



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Практические аспекты «Бережливого производства»

Кадыров Ф.Н.

Москва 2018

# Определение основных типов потерь



Основная задача – исключить потери, тем самым оптимизировав процесс, сделать его более эффективным.

Сократить потери – значит устранить все, что увеличивает затраты времени, денежных и материальных ресурсов, необходимых для выполнения работы.



Для этого нужно найти потери. Нужно найти недостатки в работе. Нужно признаться в наличии проблем, а не скрывать их, не делать вид, что все хорошо.



# Традиционно выделяют 7 основных типов потерь:

1. перепроизводство;
2. лишние движения (действия);
3. лишние перемещения /транспортировка
4. запасы;
5. излишняя обработка;
6. ожидание;
7. брак.





# Напоминание

– бережливое производство берет начало в промышленности, поэтому термины звучат не всегда удачно применительно к здравоохранению.



**1. Перепроизводство –**  
выполняемая работа, которую никто  
не заказывал и не будет оплачивать.  
Самый опасный вид потерь, так как  
влечет за собой все остальные  
потери.





Например, превышение объемов, оплачиваемых в ОМС или ДМС и т.д.

Это направление на исследования, результаты которых в действительности потом не будут востребованы, назначение ненужных посещений.



# Примеры:

- стимулирующие выплаты за сверхплановые объемы при условии оплаты со стороны СМО
- Положение о необоснованных назначениях



**2. Лишние движения (действия) –**  
все движения работника, которые  
не задействованы в полезной  
деятельности (работе).



Например, поиск файлов в компьютере, перемещения тела, связанные с неправильным расположением оргтехники, поиск необходимой информации в ящиках стола или в архиве.



При выполнении процесса сотрудник выполняет лишние движения, на которые тратится время.

Это и бессмысленные совещания, составление отчета, который никто не читает, дублирование работы, изготовление лишних копий.



Организовать рабочее место с оптимальной расстановкой, перейти на электронный документооборот, максимально приблизить оргтехнику и т.д. – все это позволит максимально сократить или исключить потери, связанные с лишними движениями.



## Примеры:

- Введение информации в компьютер из заполненной вручную амбулаторной карты
- «надиктовывание» текста
- система открывания двери для каталок;



**3. Лишние перемещения – это бесполезное перемещение сотрудников или пациентов в процессе выполнения работы. Транспортировка влияет на время, необходимое для выполнения работы или действия пациента.**





Перестановка при организации рабочего пространства или организация предоставления какой-либо услуги в отдельном месте, может максимально сократить лишние перемещения.



## Примеры:

- движение акушерки в типовых роддомах;
- Кабинеты, куда чаще всего ходят, должны быть ближе к выходу и лифтам;
- система нумерации кабинетов (по этажам; визуализация благодаря форме; подсказки-стрелочки).
- Поиск нужного сотрудника – и.о. старшей медсестры
- телемедицина.



**4. Запасы – часть ресурсов, нужных, но не используемых в данный момент в работе.**



Основной причиной формирования большого количества запасов является:

- система госзакупок;
- ошибки в планировании;
- нерациональное использование запасов (незнание минимального страхового запаса, отсутствие системы управления запасами и



# Запасы проще всего выразить в виде денежных потерь:

- стоимость аренды помещений для хранения запасов;
- заработная плата сотрудников, занятых в системе хранения запасов;
- замораживание денежных средств, потраченных на приобретение запасов;
- потери из-за истечения сроков

хранения и т.д.



**5. Излишняя обработка –**  
подразумевает выполнение  
большого объема работ, чем нужно  
или необходимо пациентам.



Например, излишние согласования, проверки и контроли, ввод повторяющейся информации во множестве документов, дублирующиеся анализы, возвраты в кабинет и т.п.

Примеры:

- Хронометраж (кто его должен проводить?)



- Одна из актуальных проблем – «неформальный поток» пациентов. Это люди, которые приходят со словами «я на минуточку», «мне врач велел подойти», «мне только справку подписать».
- Замеры показали, что 60 % времени приема врача уходит на «неформальный поток».
- Врач часто записывает на повторный прием устно (без регистрации), тем самым порождая «неформальный поток».





**6. Ожидание** – пребывание в неизменном состоянии с расчетом наступления какого-то события. Любое ожидание является бесполезной деятельностью (ожидание подписи, информации, разрешения, материалов и т.д.).



Например, ожидание около регистратуры, около кабинета, ожидание необходимого документа, ожидание распоряжений руководства, ожидание информации, разный график работ (перерывов), ожидание принятия решений, ожидание загрузки компьютерных систем, прогрев оборудования (принтеров, техники), ожидание согласования (полномочия не делегируются) и т.д.



Ожидание – самая частая потеря.  
В среднем она составляет 70 – 80  
% от суммы всех типов потерь.  
Исключение или оптимальное  
сокращение ожидания даст  
максимальный эффект при  
оптимизации времени протекания  
процесса.



# Самый яркий пример:

- Ожидание сотрудников в приемной руководителя медицинской организации.
- Ожидание начала совещания.
- Руководитель решает важные вопросы.
- Что еще более подчеркивается тем, что Вы-то в это время бездельничаете в его приемной!
- Теряется масса драгоценного времени!
- Кто решит проблему?
- Секретарь!



## Варианты решения проблемы:

- реальное уменьшение периодов ожиданий (оптимизация работы регистратуры, предварит.запись);
- психологическое ощущение длительности ожидания («час с возлюбленным воспринимается совсем по другому, чем час на раскаленной сковороде»)



## Примеры:

- оснащение «зон ожидания» (пример Танзании – зал ожидания): телевизор, стенды с информацией, гляцевые журналы
- телефонный разговор («не вешайте трубку»);
- «лифт в небоскребе».



**7. Брак – любой дефект или отклонение от нормы, возникающий в ходе выполнения работы.**



Например, неверно поставленный диагноз, неправильно назначенные препараты и т.д., штрафы в ОМС, неразборчивые или небрежно заполненные отчетные формы, письма; ошибки, отсутствие информации, неправильно составленные документы и т.п.





# Один из важнейших принципов:

- «Пройди сам маршрутом пациента и увидь все проблемы и минусы»



# «Неудобства от удобства»

- Допустим, Вы все оптимизировали, рационально разместили кабинеты врачей, процедурные и т.д.
- То есть, многое поменяли.
- Реакция пациентов: благодарность?
- Нет, жалобы и скандалы – они же по привычке ищут терапевта там, где сейчас сидит, например, гинеколог.
- Нужно информировать пациентов о нововведениях (объявления, волонтеры и т.д.)



# Бережливое производство: система 5S



**5S** – это один из методов бережливого производства и система улучшения производственного процесса, основными целями которой являются снижение потерь, организация рабочего места и повышение производительности труда.



Система 5S подразумевает организацию рабочего места и использование визуальных подсказок для достижения лучших результатов деятельности.



Будучи частью культуры постоянного улучшения, система 5S обычно является первым бережливым методом, который применяют организации, чтобы облегчить внедрение других методов бережливого производства, оптимизирующих организацию рабочих процессов и технологические процессы.



# Система включает в себя 5 КОМПОНЕНТОВ:

- Сортировку (*Сэири*),
- Соблюдение порядка (*Сэитон*),
- Содержание в чистоте (*Сэисо*),
- Стандартизацию (*Сэикэцу*),
- Совершенствование (*Сицукэ*).



В совокупности они образуют методологию организации, упорядочения, развития и поддержания продуктивной производственной среды.





# Почему именно 5s, а не 6s или 7s?

- Стимулирование
- Согласованность действий и т.д.

Каждый может придумать еще десяток S (C).

Суть не в количестве S (C).

Суть в необходимости поиска резервов исходя из конкретной ситуации.

5 S (C) – это для нас лишь пример, иллюстрация, которыми нельзя

ограничиваться!



# Компоненты системы 5S:

- **Сортировка:** избавление от ненужных вещей и очистка рабочего места.
- **Соблюдение порядка:** организация хранения необходимых вещей, которая позволяет быстро и просто их найти и использовать.



# Компоненты системы 5S:

- **Содержание в чистоте:**  
соблюдение рабочего места в чистоте и порядке.



# Компоненты системы 5S:

- **Стандартизация:**  
документированное оформление технологических операций, использование стандартных инструментов и внедрение и популяризация лучшего опыта.



# Стандартная операционная процедура (СОП)

- представляет собой набор указаний или этапов, которым необходимо следовать для осуществления деятельности.
- Стандартные операционные (рабочие) процедуры (СОП/SOP/Standard Operation Procedures) – это документально оформленный набор инструкций или пошаговых действий, которые надо осуществить, чтобы выполнить ту или иную работу.



# Компоненты системы 5S:

- **Совершенствование:**  
поддержание процесса улучшений,  
контроль за технологическими  
операциями и внедрение системы  
5S в корпоративную культуру.



В ежедневной работе компании система 5S позволяет поддерживать организованность и прозрачность – важнейшие условия непрерывного и эффективного протекания производственного процесса.



Успешное внедрение этого бережливого метода также улучшает условия работы и является стимулом для рабочих к повышению производительности труда и снижению количества потерь, незапланированного простоя и т.д.





# Визуализация



# Картирование процесса

- Одним из первых шагов для понимания и усовершенствования процессов является картирование процесса. Собирая информацию, мы можем построить модель - картину деятельности в процессе. Процессные карты являются полезным средством коммуникации, способствующим улучшению.



# Картирование процессов

- представляет собой определение и графическое отображение шагов по предоставлению товаров или услуг внутренним и внешним клиентам. Многие организации продолжают страдать из-за плохо обозначенных процессов и нарушенных коммуникаций.



# Практически любой процесс (в том числе и лечебный)

- можно разбить на этапы.
- Такое разграничение помогает понять этот процесс и его последствия.
- Визуальная информация всегда воспринимается лучше вербальной.



# Показатели

- **Время цикла (ВЦ)** – время, необходимое для завершения одного цикла операции. Обычно измеряется от входа до выхода.
- **Время создания ценности (ВСЦ)** – время выполнения работ по созданию того, ради чего создается процесс (оказание помощи).
- Не все процессы в потоке создают ценность. Поэтому в некоторых процессах  $ВСЦ=0$
- **Коэффициент эффективности процесса** определяется по формуле:  
$$Кэф = \frac{ВСЦ}{ВЦ} * 100\%.$$
- Если  $Кэф < 20\%$ , значит плохо прокартирован процесс



# Время такта

– это интервал времени или периодичность, с которой потребитель запрашивает готовую услугу и именно с этим интервалом услуга должна производиться для удовлетворения потребностей пациентов



# Время такта

- – это темп производства (например, четыре посещения в час), уравнивающий производство услуг со спросом на них.
- Говоря простым языком, время такта – это требуемая скорость производства услуги (товара) для выполнения заказа потребителя.



# Расчет времени такта:

- время такта = доступное время/спрос.  
Например, потребители (пациенты) нуждаются в 100 посещениях в день, а у вас есть 5 врачей.
- $100 \text{ пос./}5 \text{ вр.} = 20 \text{ пос/вр}$
- Значит каждый врач в день должен принять 20 пациентов.





# Если расчет такта вести через МИНУТЫ:

- (6 часов чистой работы на приеме), то:  
 $60 \text{ мин} \times 6 = 360 \text{ мин.}$
- $360 \text{ мин} / 20 = 18 \text{ минут}$
- Каждые 18 минут должна оказываться 1 услуга 1 врачом или 5 посещений всеми врачами в среднем.
- Что это?
- Это норма труда (норма нагрузки)



# Есть ли готовые решения по поводу того,

- как изменить работу с медицинскими картами
- как перенаправить потоки пациентов
- как переустроить кабинеты и т.д.?
- Нет и быть не может!
- Есть рекомендации, есть опыт ряда учреждений.
- Но в том-то и суть изменений, что нужно самим найти решение с учетом конкретной ситуации и предлагаемых подходов



# Спасибо за внимание!



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
[www.mednet.ru](http://www.mednet.ru)