



**«Если Вы желаете преуспеть,  
Вы должны искать новые пути,  
а не ходить по истоптанным дорогам  
достигнутого успеха»**

Джон Рокфеллер

**Практическое руководство  
«Порядок действий  
при оптимизации процессов  
оказания медицинской помощи  
с применением Lean – технологий»**

г. Улан-Удэ

2018 г.

# Lean - технологии

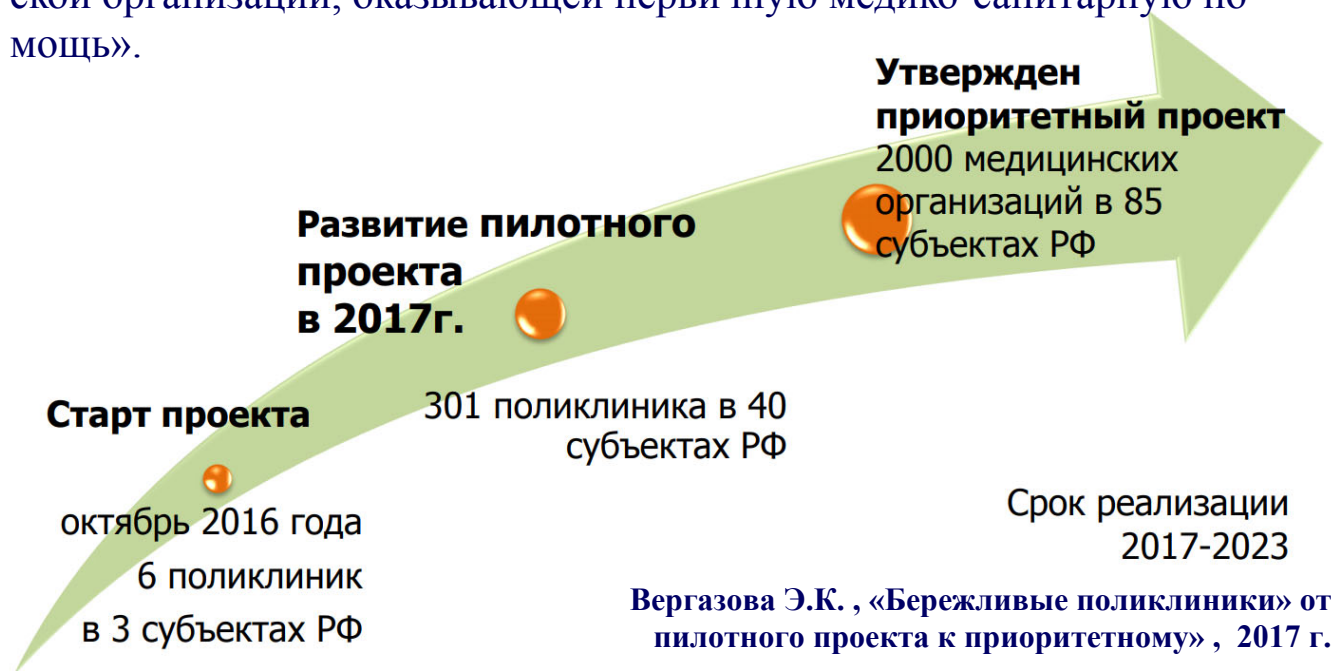
В процессах оказания медицинской помощи существуют потери и неэффективные действия, их устранение возможно с применением различных подходов. В данном Практическом руководстве приведу последовательность и постараюсь раскрыть основные этапы проекта оптимизации.

**Lean - технологии** (от англ. Lean – стройный, постный) - концепция управления, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь. Предполагает вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя.

## Lean в медицинских организациях РФ

В ноябре 2018 года стартовал пилотный проект «Бережливая поликлиника». Для реализации пилотного проекта были определены шесть медицинских организаций (Ярославль, Калининград, Севастополь). Далее проект «Бережливая поликлиника» получил распространение в других регионах.

Протоколом №8 от 26 июля 2017 года президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам утвержден паспорт приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».



**Цель проекта** - внедрение и развитие пациентоориентированной системы оказания медицинских услуг и благоприятной производственной среды, путем внедрения в повседневную практику медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (ПМСП), Lean-технологий (бережливого производства).

# Порядок действий



## 1. Формирование команды проекта (см. Примечание \*)

- Определение состава;
- Назначение лидера;
- Распределение ролей.



## 2. Выявление потерь (см. стр. 6)

- Оценка текущего состояния;
- Анализ текущего состояния.



## 3. Анализ причин выявленных потерь (см. стр. 7)

- Формирование перечня причин;
- Определение корневых причин.



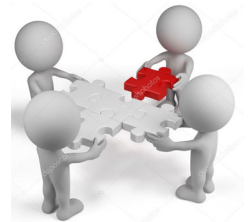
## 4. Постановка цели (см. стр. 8)

- Определение целевых показателей;
- Определение целевого состояния процесса.



## 5. Реализация проекта - Оптимизация (см. стр. 9 -10)

- Формирование мероприятий по достижению целевого состояния процесса;
- Определение инструментов.



## 6. Мониторинг (см. стр. 11)

- Определение контрольных точек;
- Определение инструментов мониторинга и визуализации результатов.

Залогом успешной реализации проекта и высокой вовлеченности является постоянное освещение изменений и результатов реализации отдельных этапов проекта.

Существуют различные формы информирования: Обучение, представление результатов на совещаниях, стенды, информационные ролики, корпоративные газеты и бюллетень и др.

**Примечание:** \* Подробное описание данного этапа в практическом руководстве «Команда и лидер. Вовлеченность и мотивация».

# Процесс. Операция. Поток. Ценность.

**Процесс** - совокупность взаимосвязанных операций, преобразующих входы в выходы, с целью достижения запланированного результата.

**Поток создания ценности для потребителя** – деятельность, направленная на создание ценности для потребителя, которая реализуется при помощи системы взаимосвязанных операций.

**Операция** – действие (шаг/этап) или совокупность действий для достижения цели.

**Пример:** Поток посещения пациентом МО.



ВЦ = 123 мин    ВСЦ = 15 мин    Кэф = 12 %

**Ценность** – полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе.

ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство.  
Основные положения и словарь.

Операции приносящие ценность при оказании медицинской помощи: осмотр пациента, рекомендации врача, забор крови, постановка инъекции.

**Характеристики потока:**

- Скорость;
- Непрерывность;
- Равномерность.

Применение инструментов бережливого производства направлено на увеличение скорости потока создания ценности, обеспечение непрерывности и равномерности.

# Потери. Виды потерь.

**Потери** — действия или затраты, не добавляющие ценности при осуществлении производственных и бизнес-процессов.

## Виды потерь:

- **Перепроизводство** - Продукт/услуга производится в большем объеме, чем требуется заказчику.
- **Лишние движения** - Лишние движение человека, потери при подборе материалов, поиске компонентов, инструментов, информации, документов.
- **Ненужная транспортировка** - Лишнее движение материалов.
- **Излишние запасы** - Хранение любых запасов в количестве, существенно превышающем минимально необходимое.
- **Избыточная обработка** - Лишняя обработка/действие из-за несоответствующих инструментов или плохой конструкции продукта.
- **Ожидание** - Простои между этапами производства продукта/ выполнения услуги.
- **Переделка/брак** - Доработка и отбраковка несоответствующей продукции/ненадлежащее выполнение услуги.

1	2	3	4	5	6	7
ПЕРЕ-ПРОИЗВОДСТВО	ЛИШНИЕ ДВИЖЕНИЯ	НЕНУЖНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА	ИЗЛИШНИЕ ЗАПАСЫ	ИЗБЫТОЧНАЯ ОБРАБОТКА	ОЖИДАНИЕ	ПЕРЕДЕЛКА/ БРАК
						
<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>	<b>ПРИМЕРЫ:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Результаты не всех назначенных анализов впоследствии врачами</li><li>• Талоны Выдаются со «сроком действия 5 дней, не прогнозируемая дневная загрузка</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Врач вынужден заниматься не лечебной функцией</li><li>• Лишние перемещения медицинской сестры из-за непродуманной планировки кабинета</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Пациенту сложно подойти к месту забора крови, обходит столы и чистую зону</li><li>• Необходимость посещать поликлинику несколько раз в разные дни</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Очереди пациентов в регистратуру, процедурный кабинет</li><li>• Непродуманная система поставок расходников, реагентов</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Лишнее копирование «бегунков» и ввод по ним данных профосмотров в ПК вручную</li><li>• Дублирующиеся анализы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неравномерная нагрузка на медперсонал</li><li>• «узкие места» - длительные периоды приемы/процедуры при прохождении медосмотров</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Необходимость проходить анализы с ограниченным сроком действия повторно из-за отсутствия к-л специалистов или невозможности посетить их в указанное время</li></ul>

Методические рекомендации «Федеральный проект «Бережливая поликлиника» применение методов бережливого производства в МО открытие проектов по улучшениям», 2017 г.

# Выявление потерь

Для выявления потерь необходимо провести оценку и анализ текущего состояния процессов.

В паспорте приоритетного проекта приведены показатели:

- Увеличение времени работы врача непосредственно с пациентом не менее чем в 2 раза;
- Сокращение времени оформления записи на прием к врачу не менее чем в 3 раза;
- Сокращение очереди и времени ожидания пациентом у кабинета врача - не менее чем в 3 раза;
- Сокращение сроков прохождения I этапа диспансеризации до 2 посещений.

Исходя из установленных показателей рекомендуется начинать с процессов влияющих на данные показатели.

На данном этапе необходимо провести оценку текущих показателей:

- Время работы врача непосредственно с пациентом;
- Время оформления записи на прием к врачу;
- Время ожидания пациентом у кабинета врача;
- Число человек в очереди перед кабинетом врача;
- Число посещений при прохождении I этапа диспансеризации.

При дальнейшем развитии проекта команды проекта должны выбрать направления, процессы и осуществлять оценку показателей наиболее проблемных процессов конкретной медицинской организации.






**Инструменты, применяемые для выявления потерь (См. Примечание \*):**

- Фотография процесса, хронометраж и контрольные листки;
- Сбор проблем потребителей (внутренних и внешних);
- Диаграмма спагетти;
- Картирование потока создания ценности.

В рамках приоритетного проекта разработана типовая форма «Лист проблем» (ТФ-4):

Лист проблем

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

 работа не начата	 работа запланирована	 работа выполняется	 работа выполнена качественно	 работа стандартизирована
--	--	--	--	--

Сайт: [www.rosminzdrav.ru/](http://www.rosminzdrav.ru/) Полезные ресурсы/ Проект создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь

**Примечание:** \* Подробное описание данного этапа в практическом руководстве «Выявление потерь и анализ причин».

# Анализ причин

Для устранения потерь необходимо провести анализ причин, с целью выявления коренной причины.

**Коренная причина** - существенная, основная причина, которая приводит к возникновению очевидных и влияющих причин выявленных проблем.






**Применяемые инструменты (См. Примечание \*):**

- Пять почему;
- Диаграмма Исикава;
- Диаграмма Парето.

В рамках приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» разработана «Типовая форма листа коренных причин выявленных проблем» (ТФ-6):

Лист коренных причин выявленных проблем

№ п/п	Название выявленных проблем	Причины выявленных проблем	Коренная причина	Меры по решению	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения
					⊕		
					⊕		
					⊕		
					⊕		
					⊕		
					⊕		

 работа не начата	 работа запланирована	 работа выполняется	 работа выполнена качественно	 работа стандартизирована
--	--	--	--	--

Сайт: [www.rosminzdrav.ru/](http://www.rosminzdrav.ru/) Полезные ресурсы/ Проект создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь

**Примечание:** \* Подробное описание данного этапа в практическом руководстве «Выявление потерь и анализ причин».

# Постановка цели

**Цель** - конечный результат, на который преднамеренно направлен процесс.

**Целевое показател** — эталон, к которому следует стремиться.

В рамках реализации проекта, необходимо установить целевые значения по выбранным показателям.

Например, при оценке **текущее значение показателей** «Время работы врача непосредственно с пациентом» составило **5 минут**, (в соответствии с паспортом приоритетного проекта необходимо увеличить время работы врача непосредственно с пациентом не менее чем в 2 раза), тогда **целевое значение показателя** составит **10 минут**.



Цели и целевые значения должны соответствовать требованиям SMART - технологии.

Specific	Конкретный	Что именно необходимо достигнуть?
Measurable	Измеримый	В чем будет измеряться результат?
Attainable, Achievable	Достижимый	За счёт чего планируется достигнуть цели?
Relevant (realistic)	Актуальный	Выполнение данной задачи действительно необходимо?
Time-bound	Ограниченный во времени	Когда должна быть достигнута цель?



## Управление по целям:

Реализация проекта должна быть направлена на достижение установленных целей.



Мероприятия необходимо разбивать на мелкие задачи с установлением конкретных ожидаемых результатов по каждой задаче, направленной на достижение общей цели.



В процессе мониторинга периодически необходимо осуществлять сопоставление текущих показателей с целевыми. По результатам мониторинга необходимо принимать управленческие решения. Для подтверждения реализации запланированных мероприятий необходимо указывать и объективные свидетельства (№ приказа/ документа, фото/скриншот и т.д.)

# Планирование мероприятий

Для успешной реализации проекта необходимо запланировать мероприятия, которые необходимо реализовать для достижения поставленных целевых показателей.

При реализации проектов медицинской организации в рамках приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» необходимо:

## 1 Разработать «Дорожную карту»



В рамках приоритетного проекта разработана «Дорожная карта» (ТФ-1) и стандарт оформления дорожной карты.

## 2 Разработать «Тактический план реализации проек- та» (ТПР)



В рамках приоритетного проекта разработана «ТПР» (ТФ-2) и стандарт оформления тактического плана реализации проекта.

## 3 Формировать «Недельный план»



В рамках приоритетного проекта разработана «Типовая форма недельного плана» (ТФ-3).

При разработки ТПР и Недельного плана необходимо применять принцип декомпозиции, это позволит достичь поставленных целей и этапов работ, приведенных в Дорожной карте в установленные сроки.

# Оптимизация процесса

При оптимизации процессов оказания медицинской помощи и в рамках реализации приоритетного проекта необходимо применять lean инструменты (инструменты бережливого производства).

Наиболее распространенные инструменты:



**Система 5 S** - Пять взаимосвязанных принципов организации рабочего пространства, направленных на улучшения процессов, снижение потерь, повышение безопасности и удобства в работе.



**Стандартизация** - точное описание каждого действия и выстраивание последовательности выполнения определенных задач.



**Визуализация** - Расположение инструментов, стадий и информации о результативности работы таким образом, чтобы они были четко видимы и каждый участник мог оценить состояние системы.



**Всеобщее обслуживание оборудования** - Система обслуживания оборудования, направленная на повышение эффективности его использования за счет предупреждения и устранения потерь.



**Быстрая переналадка** - Процесс переналадки производственного оборудования для перехода от производства одного вида детали к другому за максимально короткое время.



**Канбан** - Средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или передачу изделий в производстве, организованном по принципу вытягивание.



**Защита от ошибок** - Организационные и инженерные приемы, позволяющие исполнителю при работе избежать ошибок.

**Примечание:** \* Подробное описание приведенных инструментов, порядок внедрения каждого инструмента приведен в практическом руководстве «Инструменты Lean– технологий при оптимизации процессов оказания медицинской помощи».

**Мониторинг** - система постоянного наблюдения за процессами, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности, повышению производительности и эффективности.

Для проведения мониторинга следует определить контрольные точки.

**Контрольные точки** - это значимые моменты проекта, связанные, как правило, с достижением промежуточных результатов проекта.

Контрольные точки в ходе реализации проекта:

- Необходимо проводить оценку показателей (прогресс - движение от текущих к целевым);
- Отслеживать реализацию мероприятий ТПР и планов (в случае отклонения результатов принимать управленческие решения), анализировать результаты;
- По результатам оценки показателей и анализа реализации мероприятий необходимо принимать управленческие решения.

**Обея (Центр управления проектами)** - инструмент проектного управления обеспечивающий визуальный контроль, с целью улучшения управления информацией и обеспечения оперативного принятия управленческих решений.

В рамках реализации приоритетного проекта разработан стандарт оформления проектной комнаты (Комнаты Обея).

**В комнате Обея необходимо разместить:**

- Наименование проекта;
- Регламентирующие документы;
- Информацию по участникам проекта;
- Дорожную карту;
- ТПР;
- Недельные планы;
- Листы проблем;
- Листы предложений;
- КПСЦ (текущее состояние);
- Разработанные стандарты;
- Фотографии (Было/ стало);
- Информацию «Философия, ценности, принципы и инструменты Бережливого производства».



Павлов А.В., «Пилотные проекты по созданию «бережливых» поликлиник-образцов», 2017 г.

## При создании руководства использованы материалы:

1 Презентация «Бережливые поликлиники» от пилотного проекта к приоритетному», 2017 г., Вергазова Э.К., заместитель директора Департамента организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела МЗ РФ, к.м.н.

2 Методические рекомендации «Федеральный проект «Бережливая поликлиника» применение методов бережливого производства в МО открытие проектов по улучшениям», МЗ РФ, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Москва 2017 г.

3 ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь».

4 Сайт: [www.rosminzdrav.ru/](http://www.rosminzdrav.ru/) Полезные ресурсы/ Проект создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь.

5 Презентация «Пилотные проекты по созданию «бережливых» поликлиник-образцов», 2017 г., Павлов А.В. Ректор ФГБОУВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Практические руководства «Команда и лидер. Вовлеченность и мотивация», «Выявление потерь и анализ причин», «Инструменты Lean– технологий при оптимизации процессов оказания медицинской помощи» доступны на сайте [sq-kim.ru](http://sq-kim.ru).

**Готова ответить на Ваши вопросы!**

**Ким Наталия Александровна**

**E-mail: [n.kim-03@mail.ru](mailto:n.kim-03@mail.ru)**

**Тел. 8-950-383-12-85**

**Сайт: [sq-kim.ru](http://sq-kim.ru)**



**Разработка и внедрение систем качества  
в оптимальные сроки и максимальным практическим результатом!**