



РОСАТОМ

## 4М. Финализация проектов

***1. Стандартизация:  
создание документов, поддерживающих улучшенный  
процесс***

**Стандартизированная работа** (standard work): Точное описание каждого действия, включающее время такта, время цикла, последовательность выполнения определенных задач, минимальное количество запасов для выполнения работы



**Стандартизация процессов** – направление работы в области трансформации организации, направленное на повышение управляемости и воспроизводимости процессов



**Стандартизированная работа** (как лин-инструмент) – один из ключевых классических инструментов любой Производственной Системы

# Цели разработки стандартов после реализации проектов

0

Предотвратить откат к первоначальной ситуации

1

Управлять качеством процесса

2

Быть основой для будущих улучшений

3

Предотвращать проблемы

4

Облегчать обучение и управление

5

Служить базой для расчета норм и планирования

6

Служить основой для разного рода аудитов

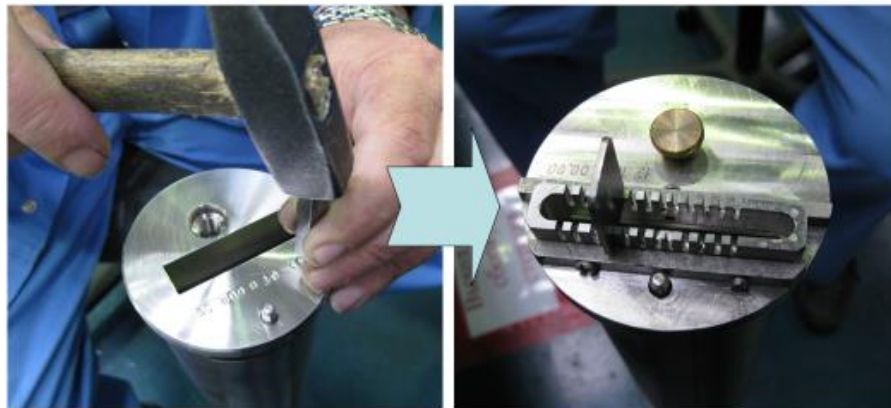


**Стандарт** - максимально простой и быстрый способ, из известных на сегодняшний день, по выполнению операций процесса с заданными параметрами качества при минимальных затратах.

## Виды стандартов: предложения по улучшению (ППУ)

Значения сигналов:	
	Врач сообщает визуальным сигналом медицинскому персоналу приемного отделения о необходимости транспортировки пациента в отделение на автомобиле.
	Врач сообщает визуальным сигналом медицинскому персоналу приемного отделения о необходимости вызова врача-реаниматолога.
	Врач сообщает визуальным сигналом медицинскому персоналу приемного отделения о необходимости вызова второго врача.

### Внедрение трафарета для пробки КРО

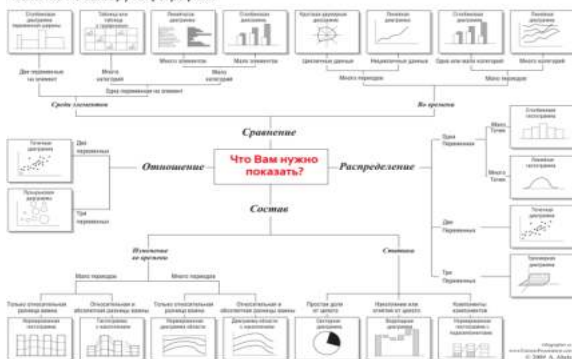


Переход от ручной разметки и маркировки пробки КРО к маркировке с использованием трафарета позволил сэкономить **7 минут на одно изделие.**

**ППУ (лайфхак, кайзен)** – отдельные самоценные улучшения, не требующие пересмотра стандарта, но существенно повышающие эффективность в отдельном элементе стандарта

# Виды стандартов: памятка

Памятка по выбору инфографики



ПАМЯТКА ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ **ОДНОРАЗОВЫХ** И **МНОГОРАЗОВЫХ** МАСОК

В СОЧЕТАНИИ С ТЩАТЕЛЬНОЙ ГИГИЕНОЙ РУК И КАРТАНИННЫМИ МЕРАМИ МАСКА МАКСИМАЛЬНО СНИЖАЕТ РИСК ЗАРАЖЕНИЯ ГРИППОМ, КОРОНАВИРУСОМ И ДРУИ

Шаг	Операция	Схема/Фото/Рисунок
1	Открытие сетевого диска департамента экономического развития области «obmen (vfile) (Z)»	
2	Открытие папки «Общая», располагающейся на сетевом диске департамента экономического развития области «obmen (vfile) (Z)»	

**Памятка (инструкция, «шпаргалка»)** – упрощенная последовательность действий, необходимая к применению в том или ином месте процесса. Иногда это «урок на одном листе» - сжатая и визуализированная информация, удобная для пользования и упрощающая восприятие. Встречаются удачные случаи памяток в форме комиксов и разного рода «веселых картинок»



# Виды стандартов: типовая форма

Участок		Лист замеров времени										Дата		Номер страницы/ всего страниц	
Оператор		Составил										Время			
№	Рабочий элемент	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	шп.	Экз-бланк	Комментарии	
Время одного цикла															

## Работа с предложениями по улучшениям по отделению



сч.ш.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июль	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Работник 1												
Работник 2												
Работник 3												
Работник 4												
Работник 5												
Работник 6												
Работник 7												
Работник 8												
Итого												














## Предложения по категориям

Категория	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июль	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Производительные улучшения												
Организационно-управленческие улучшения												
Улучшение условий труда												

★ Лидер по подаче ПУ

**Типовая форма (шаблон)** создается для упорядочивания информационных потоков. Грамотно составленный шаблон позволит собирать информацию по заданной структуре. Если шаблон сделать «жестким» (н-р: в при заполнении в электронном виде программа не дает отправить недозаполненный шаблон), то это позволит не забыть ключевую информацию.

# Виды стандартов: СОК

ОГБУЗ «Городская больница №2 г. Белгород»					
«Отбор проб для проведения лабораторной диагностики пациента с подозрением на COVID-19»			СОК № СОК-ТО-А01-2020		
Используемые инструменты, материалы					
	Перчатки	Защитный костюм	Два стерильных набора марлевыми	Процедура (капсула)	Помощь (сидеть) пациента с туберкулезом
Рабочая пошаговая последовательность					
					
Время 1-5 мин	Время 1-5 мин	Время 20-30 сек	Время 5-10 сек	Время 5-10 сек	
1. Медсестра с помощью локтя захватывает край маски и берет за нижнюю часть ободка	2. Медсестра боковым краем локтя берет за край пологости	3. Медсестра откидывает рабочий конец локтя и пробирает капсулу	4. Медсестра шаркает прибор	5. Медсестра укачивает прибор	
					
Время 5-10 сек	Время 5-10 сек				
6. Медсестра снимает маску	7. Медсестра откидывает маску и берет за край пологости	8. Медсестра снимает маску			

ГУЗ «Саратовская городская детская поликлиника №2»				Стандартная операционная карта (СОК)			СОК №1.1				
Подразделение:				Проведение электрокардиографического исследования				Действует с:			
Отделение:				Наименование операции				Лист/листов			
Диагн.отд:				Техника снятия электрокардиограммы на аппарате ЭКГ 12Е-010-«Р»-Д»				15.07.2019			
Каб. №:								1			
Время такта, мин (сек):											
15 мин (900 сек)											
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий			Показатели		Ключевые указания	Схема пошаговой рабочей последовательности				
	Время, сек	Холды, м									
	1	Предложить пациенту присесть, представиться, предоставить информацию о проводимом исследовании, пользы безопасности и безболезненности	30			☆					
	2	Зарегистрировать Ф.И.О., возраст, дату и время исследования в журнале и в МИС	60								
	3	Предложить пациенту раздеться до пояса, освободить от одежды газетку	60	2							
	4	Уложить пациента и прижать ему удобное положение лежа на спине с выгнутыми коленями руками для максимального расслабления мышц	30			☆					
	5	Произвести регистрацию калибровочных импульсов	30			☆					
	6	Произвести гигиеническую обработку рук	60			☆					
	7	Наложить четыре пластинчатых электрода на внутреннюю поверхность предплечий и голени в нижней их трети. Строго соблюдать порядок наложения электродов на конечности, в зависимости от цвета провода, подосаженного к электроду: черный цвет (наземлюющий провод) на правую ногу, красный цвет - на правую руку, желтый цвет - на левую руку, зеленый цвет - на левую ногу	60			☆					
	8	Обезжирить кожу пациента спиртом и покрыть электродами специальными электродным гелем или токопроводящей пастой. В случае их отсутствия, под электроды поместить марлевые салфетки, сложенные в 3-4 слоя и смоченные в 5-10% растворе NaCl или воды.	60			☆					
	9	Установить электрод с белой марлированной на область грудной клетки	30			☆					
	10	Включить кнопку работы электрокардиографа (должна загореться сигнальная лампочка)	30			▽					
	11	Записать ЭКГ в требуемых отведениях, записать контрольный милливольт	240			☆					
	12	Выключить кнопку работы аппарата (гаснет сигнальная лампочка)	30			▽					
	13	Снять электроды с пациента. Предложить пациенту одеться	30			☆					
	14	На ЭКГ-ленте записать Ф.И.О. пациента, дату рождения, дату и время исследования	30			☆					
	15	Обработать электроды дезинфицирующим средством	60			☆					
16	Обработать руки гигиеническим способом, осушить, вернуться на АРМ м/с	60	2		☆						
ИТОГ:				900	4						
СИЗ				Условные обозначения							
						Визуальное приложение	Стандартный запас	Безопасность	Контроль качества	Критический пункт	Требуется навык
						ВП	●	◇	◇	▽	☆
Подпись											
Исполнитель		Дав. диагностическим отделением		Помощник эпидемиолога		Составитель		Ф.И.О.		Подпись	
1 Барсукова Н.В.		Евгеньев Н.В.		Канур Е.П.		Зав. орг.-метод. каб-том		Скопин В.И.		15.07.2019	
2 Шорохова Е.Ю.		Главная м/с поликлиники		Инженер по охране труда		Утверждено		Сорокин Т.М.		15.07.2019	
		Горбунова С.Н.		Рыбков И.В.		Главный врач					

**Стандартная операционная карта** – визуализированная последовательность выполнения операции, с указанием последовательности шагов и их времени, необходимых инструментов и приспособлений, схемы движения оператора, точек контроля, ссылок на техническую документацию и др.

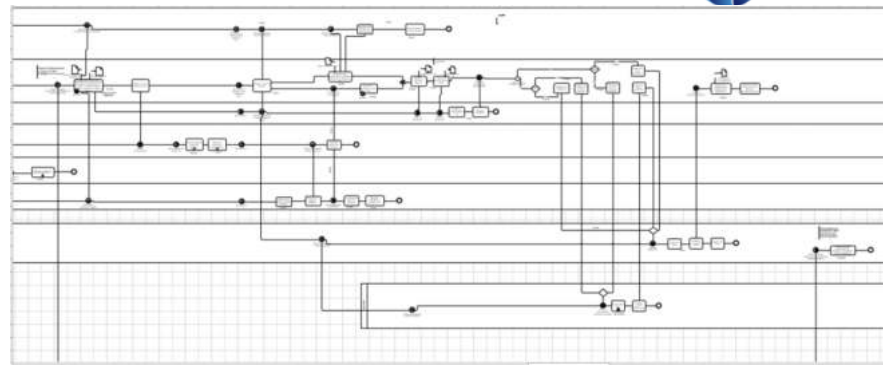
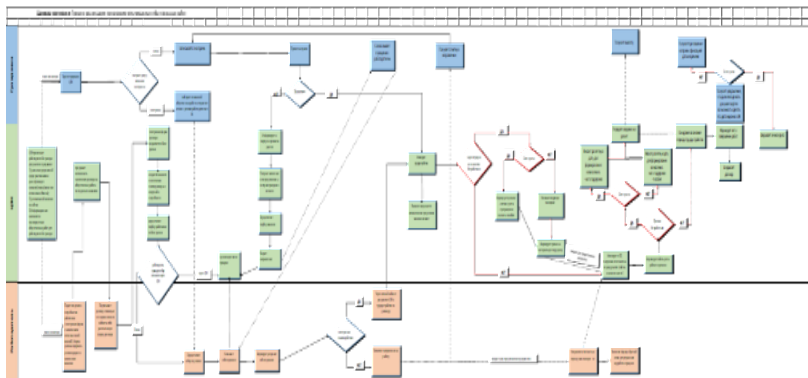


## Виды стандартов: руководящие методические документы (РМД)

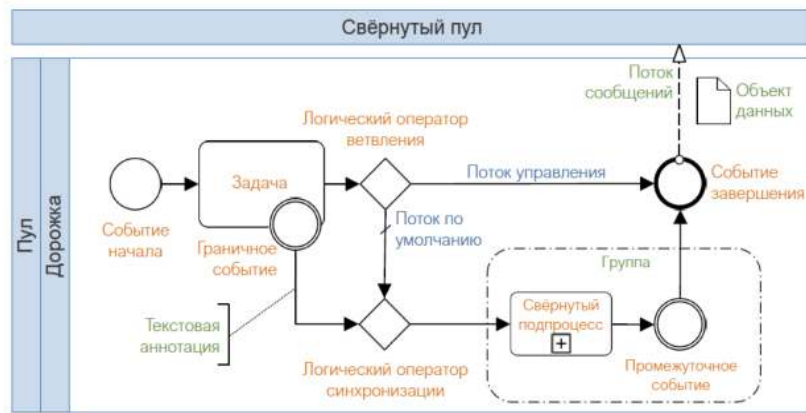


**РМД (методические указания, методические рекомендации, руководящие указания, регламенты)** – стандарты организации, определяющие ее деятельность или деятельность отдельных процессов (поток), глубокие и масштабные документы, отражающие подходы к комплексной деятельности. В процессе реализации лин-проектов практикуются изменения в нормативную и сопроводительную документацию организаций (РКД, технологии и пр.)

## Виды стандартов: алгоритмы для цифровизации



Оптимизация часто предваряет **цифровизацию**. Процессы, показавшие эффективность в «ручном» режиме, целесообразно цифровизировать для их ускорения, повышения управляемости и снижения ресурсоемкости. Для передачи в цифру процесс описывается в специальных нотациях, на языке IT-специалистов



## Для запуска работы нового стандарта рекомендуется

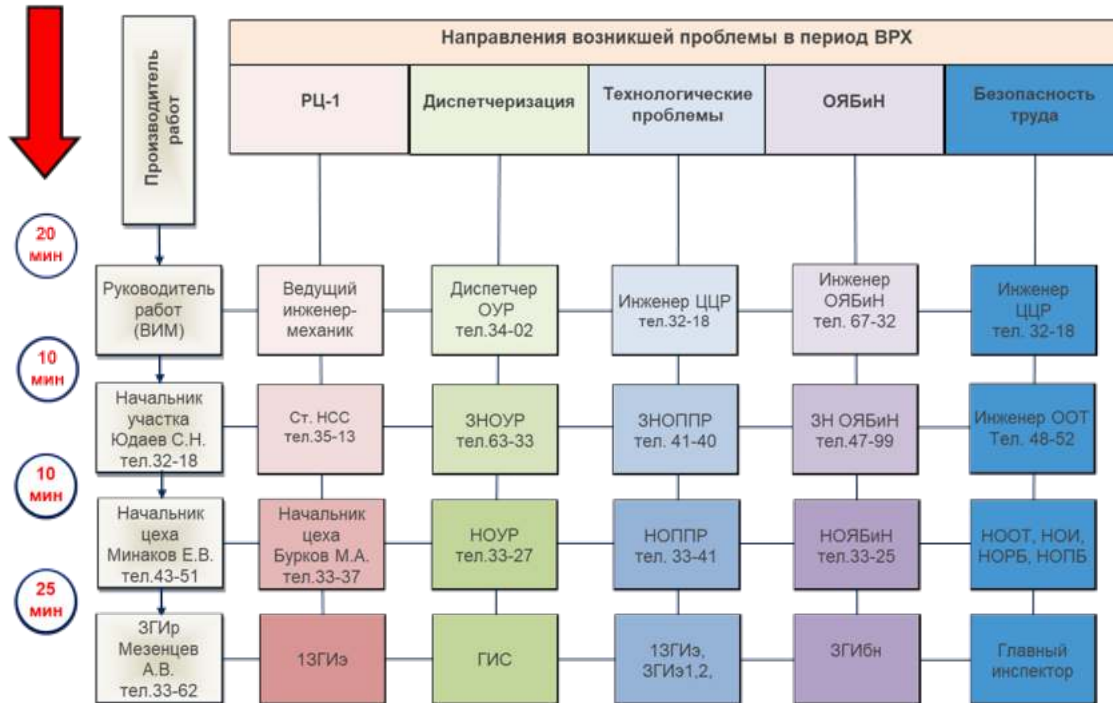
1. **Убедиться**, что он работает в реальных условиях
2. **«Узаконить»** стандарт (принять приказом)
3. Грамотно **оформить** стандарт, используя визуализацию
4. Провести **обучение** всех вовлеченных участников
5. Организовать систему **контроля** соблюдения стандарта
6. **Разместить** стандарт в место работы улучшенного процесса
7. Установить **правила изменения** стандарта



# Цепочка помощи – инструмент оперативного решения проблем в процессе



Время для решения проблемы



Цепочка помощи нужна как способ быстрого реагирования на выявленные проблемы процесса.

Сигнал о проблеме должен гарантированно достигать уровня, на котором решается проблема.

## ***2. Мониторинг стабильности результатов («производственный анализ»)***

# Общая логика мониторинга

Главная задача мониторинга стабильности результатов – убедиться в том, что процесс **необратимо приобрел новое состояние**, а также выявить и устранить расхождения между фактическим и целевым состоянием, оставшееся после реализации плана мероприятий



Убедиться в необратимости положительных изменений важно, т.к.:

- Не все действия из плана мероприятий дают **ожидаемый результат**, часто результат носит локальный, а не системный характер
- Решенные проблемы, могут породить **новые проблемы**
- За время реализации проекта может поменяться **контекст**, в котором функционирует процесс
- В проекте могли быть **упущены проблемы** или обстоятельства, целевая группа могла быть изучена недостаточно глубоко



## Пример шаблона листа мониторинга



**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ**  
процесса «Оптимизация процесса предоставления грантовой поддержки семейным животноводческим фермам на базе крестьянских (фермерских) хозяйств»

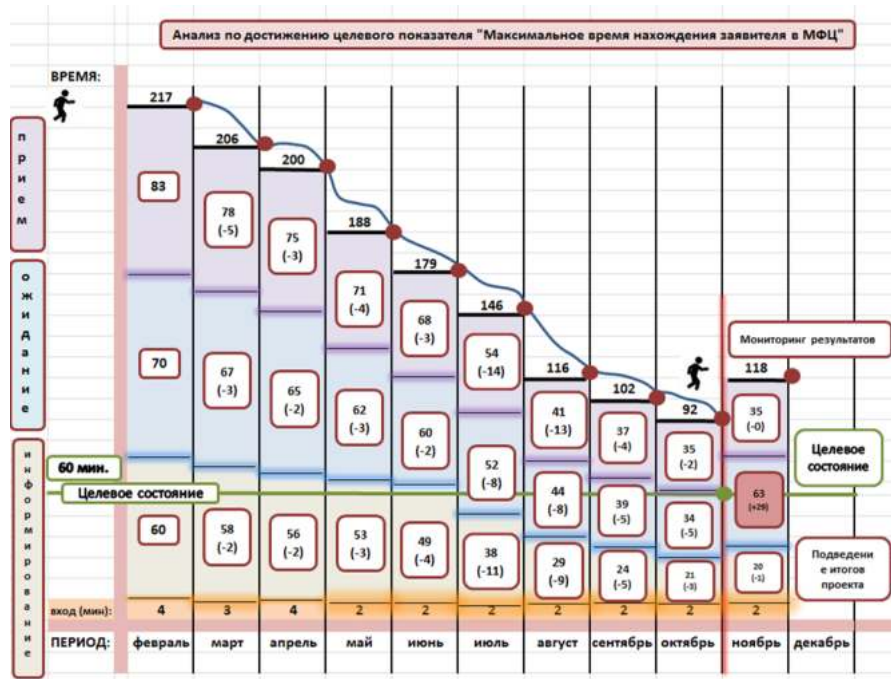
№ п/п	Дата проведения	Время протекания процесса		Расхождение (+/-)	Причина расхождения
		План	Факт		
1	26.08.2019	10.560 - 20.160 мин	6300 - 10.500 мин	-4260 (-9,66) мин	Время сокращено за счет параллельного согласования проекта заявки с муниципальными органами МСУ области
2	30.08.2019	7900 - 12.960 мин	3500 - 6.500 мин	-3900 (-8,40) мин	Время сокращено за счет разработки типовых форм заявок
3	04.09.2019	11.040 - 20.640 мин	3400 - 8.500 мин	-7400 (-12,00) мин	Время сокращено за счет параллельного согласования проекта заявки, подписание и регистрация заявления МСУ по электронной почте
4	11.09.2019	5.240 - 12.000 мин	2.120 - 3.900 мин	+3.160 (-8,66) мин	Время сокращено за счет применения 2-3 экземпляров для заполнения заявления с использованием сканера
5	16.09.2019	3.320 - 4320 мин	1600 - 2400 мин	-1760 (-19,20) мин	отсутствие каких-то документов, тяжелый набор листов заявления в государственные органы
6	20.09.2019	2400 - 5760 мин	800 - 1650 мин	-1600 (-4,10) мин	возможность открытия формации лиц в отделе с использованием на основании пп. 4
7	24.09.2019	9.600 - 16.800 мин	2900 - 5500 мин	-6400 (-11,00) мин	Время сокращено за счет применения 2-3 экземпляров для проверки ответов районных и муниципальных органов в МСУ РФ.

Возможны три ситуации сравнения плана и факта:

- 1. Отрицательные расхождения** - наличие нерешенной или новой проблемы
- 2. Положительные расхождения** –актуализированные возможности процесса
- 3. Отсутствие расхождений** – мониторинг проводится формально

Необходимо наблюдать за показателями оптимизируемого процесса до его полной стабилизации (обычно **1-2 месяца**, исходя из сроков, обозначенных в карточке проекта)

# Примеры визуализации мониторинга



Пример отслеживания динамики показателей цели в течение всего проекта **по блокам операций**

**Если в проекте заявлено несколько целей, то каждую из них необходимо отслеживать**



### ***3. Тираж лучших практик***

## Тираж результатов проекта. Обязательные процедуры

1. **Проектирование тиража** – тираж должен закладываться уже на стадии оформления карточки проекта, а не «вдруг»
2. **Признание образца** – без процедуры признания образец не будет легитимным
3. **Адаптация результатов** – тираж «в лоб» редко состоятелен. Важно определить «жесткую» (нельзя изменять) и «мягкую» (адаптируется по месту) части образца
4. **Оформление результатов** – все достижения должны быть грамотно, подробно и наглядно освоены, иначе будет транслироваться не суть, а легенды
5. **Обучение участников процесса** работе в новых условиях
6. **Контроль изменений**, без него любые изменения будут быстро извращены или остановлены
7. **Поддержка образца**. Любой образец - это динамика изменений, а не «статичная картинка»



**Создание образца  
не имеет никакого  
смысла, если его  
некому  
тиражировать!**

# Создание коробочных решений

Коробочное решение



=

Модель и критерии

1



2

Фабрика процессов



3



Образцы лучших практик

4



Методические рекомендации по проектам

5

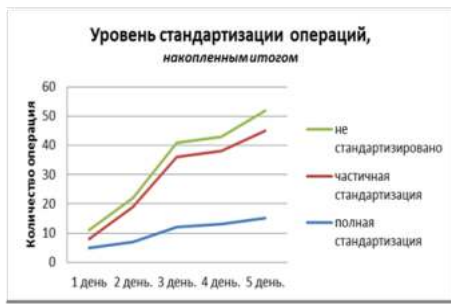
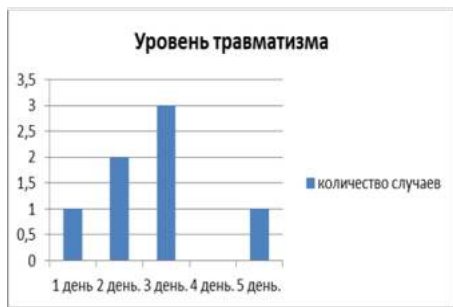
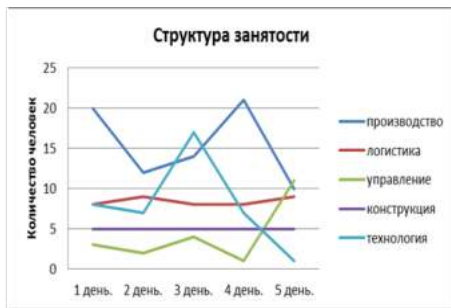
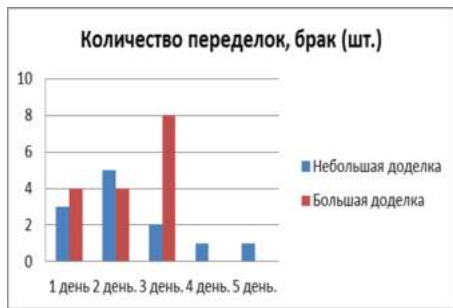


Фото и видео-материалы по проектам-образцам



## ***4. Продолжение улучшения оптимизированного процесса***

# Система визуального оперативного управления процессом



Актуальная визуализация, привязанная к оперативным решениям в процессе, необходима, чтобы управлять процессом в новом режиме, обеспечивая его постоянное улучшение

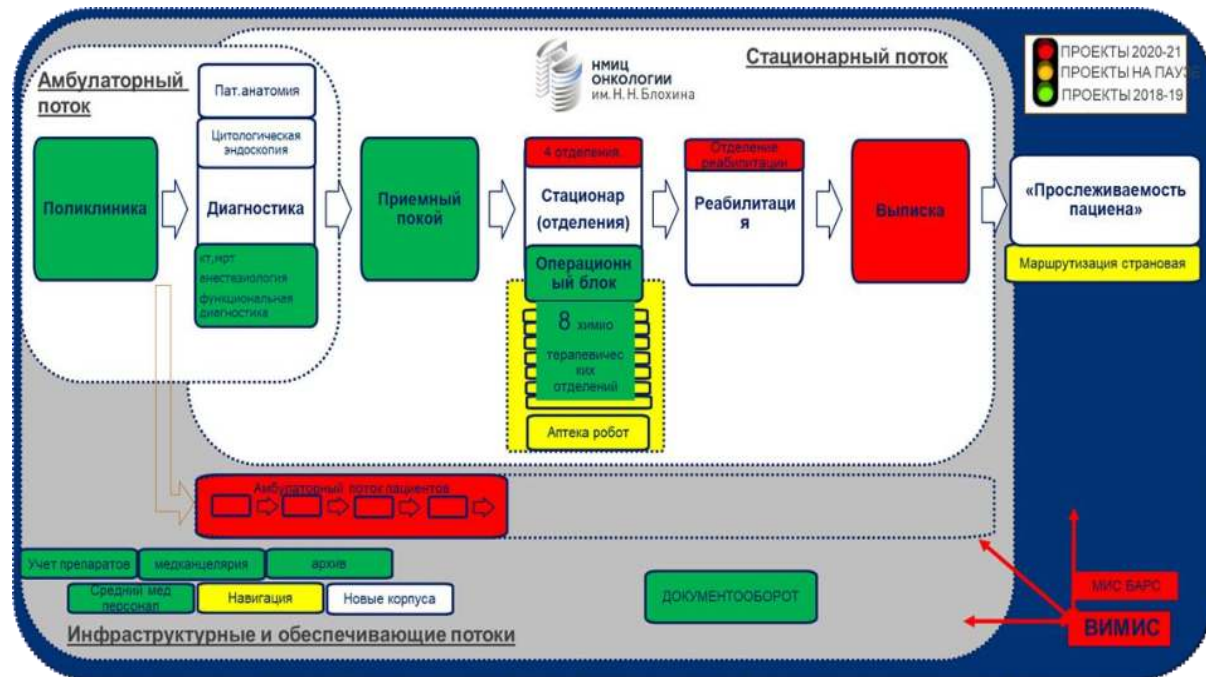
## Вторая фаза улучшения процесса через лин-проект



Иногда установленные цели по улучшению очень **амбициозны** и полугодовой проект не в состоянии обеспечить их достижение. В таком случае сразу за первой фазой (лин-проект) можно открыть **вторую фазу**, пересмотрев некоторые параметры (команда, заказчик и пр.)

Практика показывает, что полугодовая фаза оптимальна, т.е. проекты длиной в год и больше лучше разбивать на более управляемые подпроекты (фазы). Важно, чтобы каждая фаза заканчивалась **изменениями на площадке** процесса, пусть даже пока и небольшими

# Увидеть оптимизируемый процесс в потоке создания ценности в организации («сквозной поток»)



После оптимизации процесса важно подняться выше и увидеть этот процесс и его роль **в потоке создания ценности** основных продуктов организации. Часто дальнейшая оптимизация процесса связана именно с оптимизацией уже самого потока создания ценности и новые проекты уже открываются **на стыках процессов и структурных единиц, или организаций.**

## ***5. Подведение итогов проекта***



# Формальная фиксация итогов проекта



## Протокол реализации ПСР-проекта № 2 от 03.10.2014

«22» января 2015

Наименование проекта "0" дефектов при отражении учета арендованных основных средств в основных средствах, сланных в аренду.

Паспорт проекта № 2 от «03» октября 2014 г.

№ п.п.	Цели проекта	Описание полученных результатов
1.	<i>Достижение уровня «0» дефектов по процессу</i>	Целевой уровень достигнут. Количество ошибок и дефектов по процессу сокращено до «0»
2.	<i>Сокращение сроков выполнения процесса с 39 до 22 минут;</i>	Целевой уровень не достигнут. Время проведения одной операции сокращено с 39 мин. до 23 мин. Целевой уровень – 22 мин.

Заключение о завершении проекта: \_\_\_\_\_

Все запланированные мероприятия по данному ПСР проекту выполнены, цель по снижению уровня дефектности достигнута, время протекания процесса сокращено на 16 мин.

Предложения: В связи с достижением положительных результатов и отсутствием дальнейших шагов по улучшению процесса, предлагаем проект завершить

Руководитель проекта \_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Громова Лариса Александровна

(расшифровка подписи)

Директор \_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Ермолаев Михаил Юрьевич

(расшифровка подписи)

### Решение о закрытии проекта

Проект: «Сокращение времени выполнения заявок жителей, система управления ЖКХ» (Бережливый ЖКХ №1)

Заказчики процесса: жители микрорайона № 4 (Ул. Мира, Строителей, пр. Молодежный, ул. Ленина, ул. Западная)

Руководитель проекта: генеральный директор ООО «ЖКХ» Гаджилов М.А.

Команда проекта: директор МУП «ЖСКХ» Дудков А.М, начальник отдела Администрации Дементьев Э.В.

Показатели проекта:

ПОКАЗАТЕЛЬ	ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ	ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ	ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.05.2018
Максимальное ВПП от поступления заявки до прихода специалиста, час	51	1	4
Максимальное ВПП от прихода специалиста до отчета заявителю о выполнении работы	73	4	2

СОГЛАСОВАНО:

Директор по развитию ПСР ФГУП  
ФНПЦ «НО «Старт» им. М.В.

Процессно-  
Вопк А.С.

« \_\_\_\_\_ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор МУ «Управление  
городского развития и проектной  
деятельности» г.Заречного  
Мальшев А.С.

«24» \_\_\_\_\_ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель проекта  
Генеральный директор ООО «ЖКХ»  
Гаджилов М.А.

« \_\_\_\_\_ 2018 г.

## Капитализация полученного лидерами опыта в проекте



После проекта важно провести **неформальную встречу** команды проекта, чтобы подвести честные итоги и сделать выводы в отношении состоятельности изменений, роли каждого участника, сделанных ошибок и выводов на будущие изменения процесса и организации в целом

Что можно было бы сделать по-другому, чтобы быстрее добиться результата:

---

---

---

Как мы сделаем следующий проект быстрее и амбициознее:

---

---

---

В чем мы себя удивили (понимание проблем, креативность решений, возможности команды и пр.):

---

---

---



## Мотивация участников проекта

*Тут должна быть картинка вашей команды.  
Вставьте ее сами...*

Каждый участник проекта должен получить **что-то ценное**: опыт, новую должность, деньги, статус, благодарность, внимание руководства, уход домой вовремя, удобное рабочее место, более простой процесс, новые друзья и пр. Проконтролируйте это, иначе **лидеры изменений превратятся в лидеров сопротивления**



# План развития наиболее состоятельных лидеров

Проекты по улучшению - один из лучших **способов проявления лидерского потенциала**. Наиболее отличившиеся лидеры могут уже развиваться по своей персональной программе и стать кадровым резервом организации



Индивидуальный план развития	
ФИО:	Период действия ИПР:
Должность:	Консультант по ИПР:
Организация:	Дата утверждения плана:
<b>ЦЕЛЬ РАЗВИТИЯ 1:</b>	
<b>ЦЕЛЬ РАЗВИТИЯ 2:</b>	
<b>1. РАЗВИТИЕ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ</b> <i>Список конкретных действий, которые должны быть предприняты в регулярной рабочей деятельности.</i>	31.12.2023
<b>2. ВЫХОД ИЗ ЗОНЫ КОМФОРТА</b> <i>Решение новых задач, освоение новых методов работы или новых навыков, которые являются нетипичными и непривычными для руководителя.</i>	
<b>3. НАСТАВНИЧЕСТВО</b>	
<b>4. ПОСЕЩЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ, АНАЛИЗ ЛУЧШИХ ПРАКТИК</b>	
<b>5. САМОПОДГОТОВКА</b>	

## ***6. Обучение и продвижение темы бережливости***



Фабрика процессов базируется только на **подлинных проблемах и подлинных решениях** этих проблем.

Остальное – деловые игры

Самый лучший **тренер на фабрике** – это лидер реализованного проекта, рассказывающий свой проект, превращенный в «Фабрику процессов»

### Пьеса в пяти действиях с отступлениями и размышлениями... и дополнениями

Действующие лица:

**Герой** – главное действующее лицо, волею судеб отправлен на выполнение ответственного задания.  
**Главный начальник** – действует от лица Головной Компании (далее ГК), ставит задачу перед Героем, стратег.

**Секретарь Главного начальника** – очень информированный человек.

**Попутчик** – случайный человек в поезде, независимый эксперт, с которым Герой может обсудить проблему.

**Японский консультант** – методолог проекта, как и герой.

**Попутчик** – случайный человек в поезде, независимый эксперт, с которым Герой может обсудить проблему.

**Директор Завода** – управляет крупным предприятием, в подчинении более 2000 человек, постоянно ищет компромисс между интересами Головной Компании и Завода.

**Заместитель Директора Завода** – идейный профессионал, старается помочь Герою решить поставленную задачу, видит собственные варианты решения, но предпочитает конструктивный комплексный подход.

**Экономист** – специалист по экономическим выкладкам Завода, бесценный источник информации.

**Начальник цеха** – управляет группой рабочих, дорожит своей должностью

**Рабочие разных операций и квалификаций** – физически именно из их рук выходит продукция завода, в том числе бракованная, мотивация не системная, зависит от обстоятельств и настроения.

**Учебный кейс**, написанный по мотивам реализованного проекта, позволяющий полноценно «прожить» из образа лидера проекта. Может быть разработан в любой литературной форме

## Создание материалов для вовлечения в лин-культуру



Лучший способ популяризации лин-изменений – это **«Простые истории»** о реализованных проектах, в которых понятным языком изложена суть изменений

