



РОСАТОМ

Отраслевой форум «Лидеры ПСР» 2016

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

ПСР 2016-2017

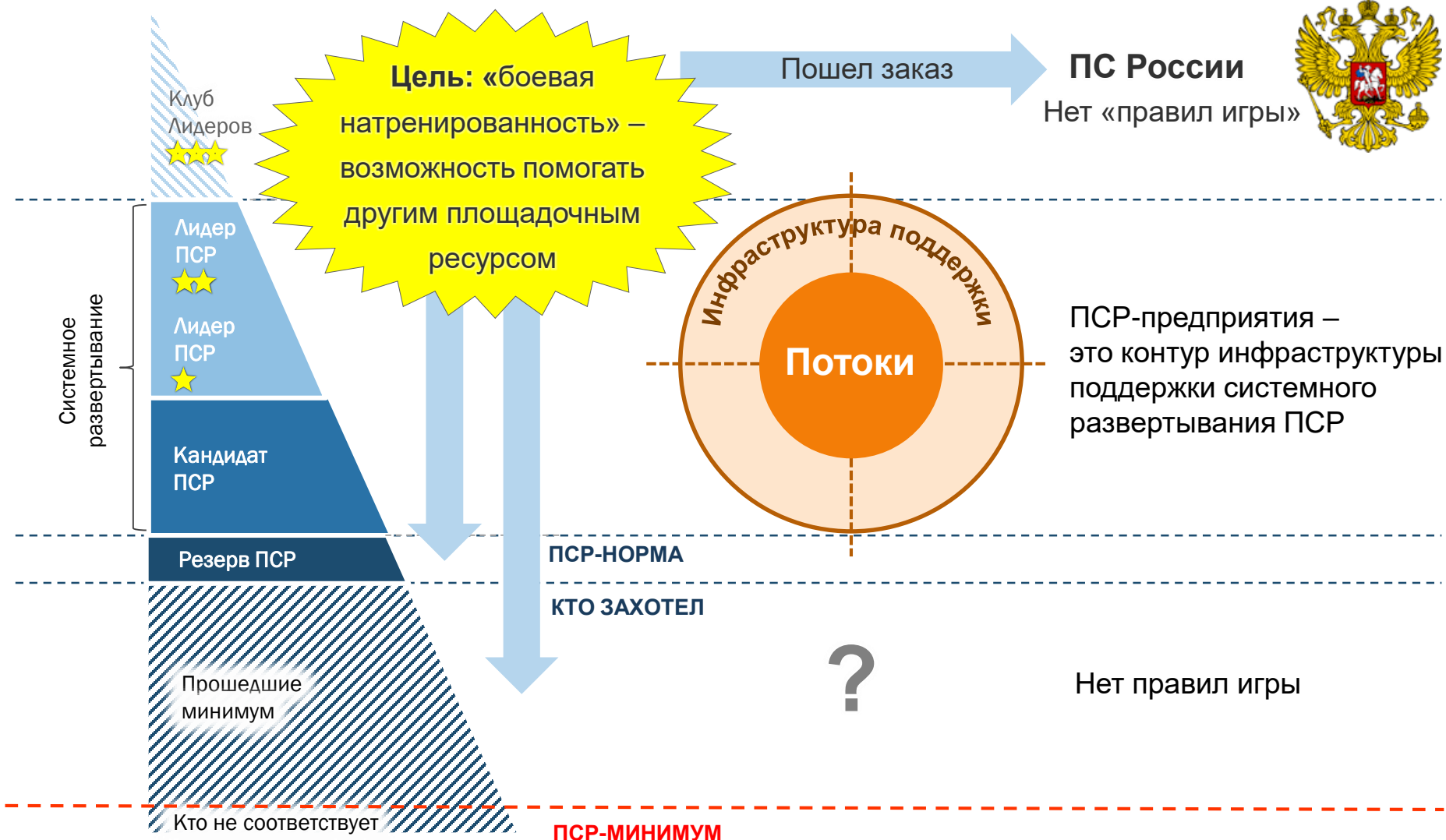
Основные вызовы и контуры будущих решений



С.А. Обозов

6 декабря 2016

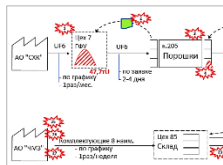
Уровни развития ПСР в 2016-2017 году





ПСР-предприятия

18



Потоки, всего

64

Потоки, на которых ведется работа с участием отраслевых специалистов (План = 85 % трудоемкости АО «ПСР»)

41

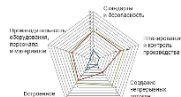


Прогноз достижения целей по количественным показателям

12

5

1



Прогноз достижения целей по качественным критериям

13

3

2



Заказы по ПСР-меню

(План = 15 % трудоемкости АО «ПСР»
Факт = 7 %)

с 13 предприятий (вне контура разворачивания ПСР-предприятий)



Стажеры

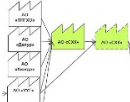








12 (с 8 предприятий,
7 принимающих предприятий)



Фабрики процессов

13 действующих + 3 в разработке

ПСР 2016-2017. Что нового?

№	ТЕМА
1	 Продуктовые менеджеры – сквозные потоки
2	 ЯОК. Мотивация на снижение с/с продукции ГОЗ
3	 Новый контур ПСР-активности – ПСР-инжиниринг
4	 Карьерные стажировки
5	 Тиражирование отраслевых проектов ПСР Корпоративного центра
6	 Сокращение ВПП МТО в 10 раз (без процедур и производства)
7	 Пилоты по производственному планированию
8	 Системный пакет TPS-ПСР-методик
9	 Заказ на «Новые производственные системы» России

ПСР-2016 – проблемы

ПСР-2017 – зоны активности



Цели

Бизнес цели не взаимосвязаны с показателями потоков

Качество

Качество реализации ПСР-проектов и стабильность достигнутых результатов

Люди

Сколько должно быть лидеров на предприятии. Какие условия должны быть для них созданы.

Зрелость

Когда изменения на предприятиях становятся необратимыми, появляется культура постоянных улучшений

1



Заказ от производства

- Не обновлена метод. база
- Личные ПСР-проекты (2 в год для трех уровней) носят стихийный характер
- Производственное планирование – не на принципах ПСР
- Сроки МТО
- Базовая мотивация на изменение

2



Организация оптимизации потоков

Отсутствуют «прозрачные» правила организации команд по оптимизации производственных потоков (отрасль/дивизион/предприятие)

3



ПСР-МЧС

- ПСР-меню вне контура ПСР-предприятий
- Усиление отраслевого «полевого» ресурса ПСР заводскими и дивизионными лидерами

4



Боевая готовность

Требования ПСР-min для всех предприятий – боевая готовность по реализации стратегических инициатив (новые продукты + снижение с/с и ВПП)

2016 год. 1-я волна

Общее

- Словарь
- Основы
- Карта потока
- Решение проблем
- Роль ПСР-лидера
- Управление сквозными потоками ключевых продуктов
- Поточное производственное планирование

Точно вовремя (JIT)

- Стандартизированная работа
- Система запуска в производство
- Система логистики
- Выстраивание потоков
- Канбан

Автономизация (JIDOKA)

- Качество
- Разделение оборудования и оператора
- Контроль отклонений

Производительность

- Переналадки
- Гибкая линия
- Повышение производительности
- Планировка

Срок: 20 декабря 2016

2017 год. 2-я волна

- Встроенное качество
- Управление отклонениями
- TPM
- Решение проблем
- Повышение КЭГ и КИО
- Сокращение себестоимости
- Выравнивание

Методики-2016

будут усовершенствованы до формата, пригодного для самостоятельного использования, вместе с примерами лучших практик

Срок: 1 августа 2017



Всего предприятий с многономенклатурным производством в АЭМ, ЯОК, ТВЭЛ = **20**

Проблематика на начало 2016 года:

1. Нет закрепления маршрутов деталей за станками
2. Неконтролируемые пересечения движения деталей, много возвратов
3. Запуск вручную, большое НЗП на всех переделах
4. Нет возможности осуществлять почасовой производственный контроль.

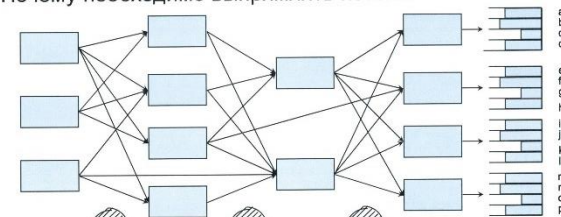
Целевое состояние многономенклатурного цеха:

- | | |
|---|------------|
| 1. Образец в потоке ТПА, Атоммаш | 31.10.2016 |
| 2. Образец в потоке «Нулевая группа ГЦНА», ЦКБМ | 31.03.2017 |
| 3. Образец в цехе 52, «Комплектующие ТВС», МСЗ | 01.10.2017 |

На согласовании находятся методические рекомендации Система запуска многономенклатурного производства по принципу «точно вовремя»

5. Формирование оптимального потока

Почему необходимо выпрямлять потоки?



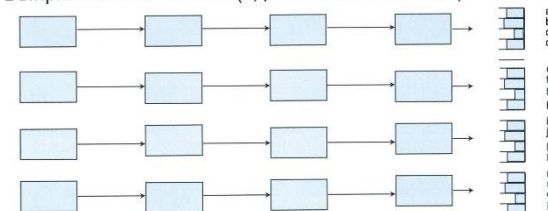
Множество задержек заготовок вследствие многочисленных разделений-слияний потоков

Когда будет готово начатое изделие — непонятно.



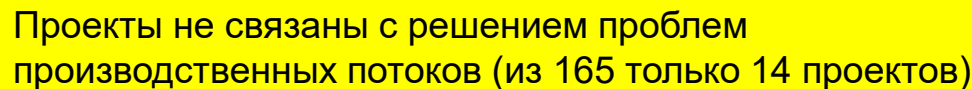
5. Формирование оптимального потока

Выпрямленные потоки (идеальное состояние)



- Ликвидация скопления деталей, ожидающих запуска
- Простота управления потоком

Важное условие:
Номенклатура должна быть закреплена за оборудованием

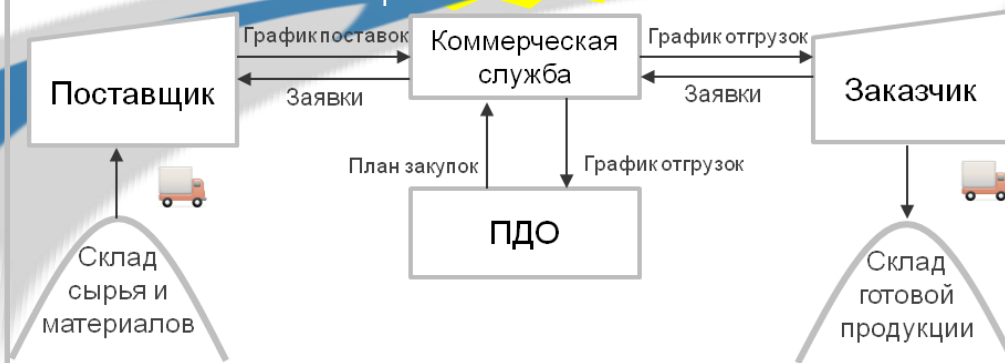


Открываемые проекты носят «стихийный» характер

Отсутствуют проекты, открытые по заказу от других функций

- Перепроизводство
- Большие партии
- «Толкающая» система планирования

факт

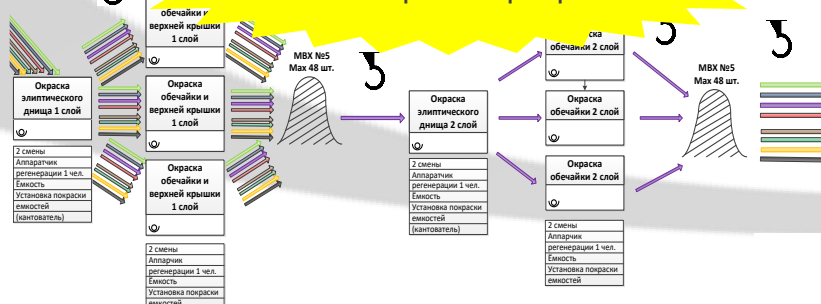


1. Совершенствование «правил производства».

- Планирование и контроль производственного процесса: план/факт.
- Определение «узких» мест
- Тянувшая система и логистика
- ТОиР

Опыт Тойоты:
работа параллельно,
двумя группами

- Пересечение потоков
- Поломка оборудования
- Лишние транспортировки



2. Совершенствование самого производственного процесса

Загрузка операторов,
оборудования,
производительность
материалов, выход в годное,
время переналадки,
снижение партии до П.Е.И.

1 Сокращение МТО в 10 раз

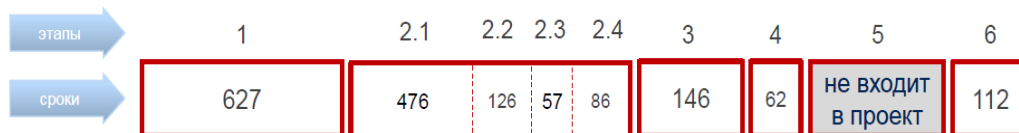
Охват проекта:

- 12 пилотных организаций
- 240 пилотных позиций
- 127 карт процессов

1 Этап Картирование

Как есть

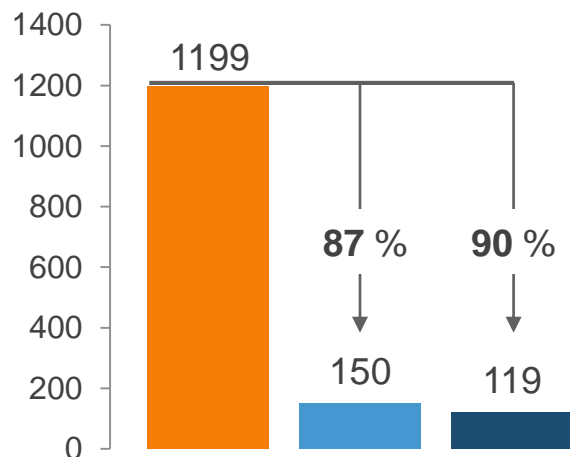
1692 дня



! «Бумажная работа».
Исключены сроки,
установленные
законами

Филиал АО «АЭМ-Технологии» «Атоммаш»

ВПП поставки заготовок для
ПСР-потока «ТПА», дней



2 Этап

Оптимизация процесса

Как ожидается

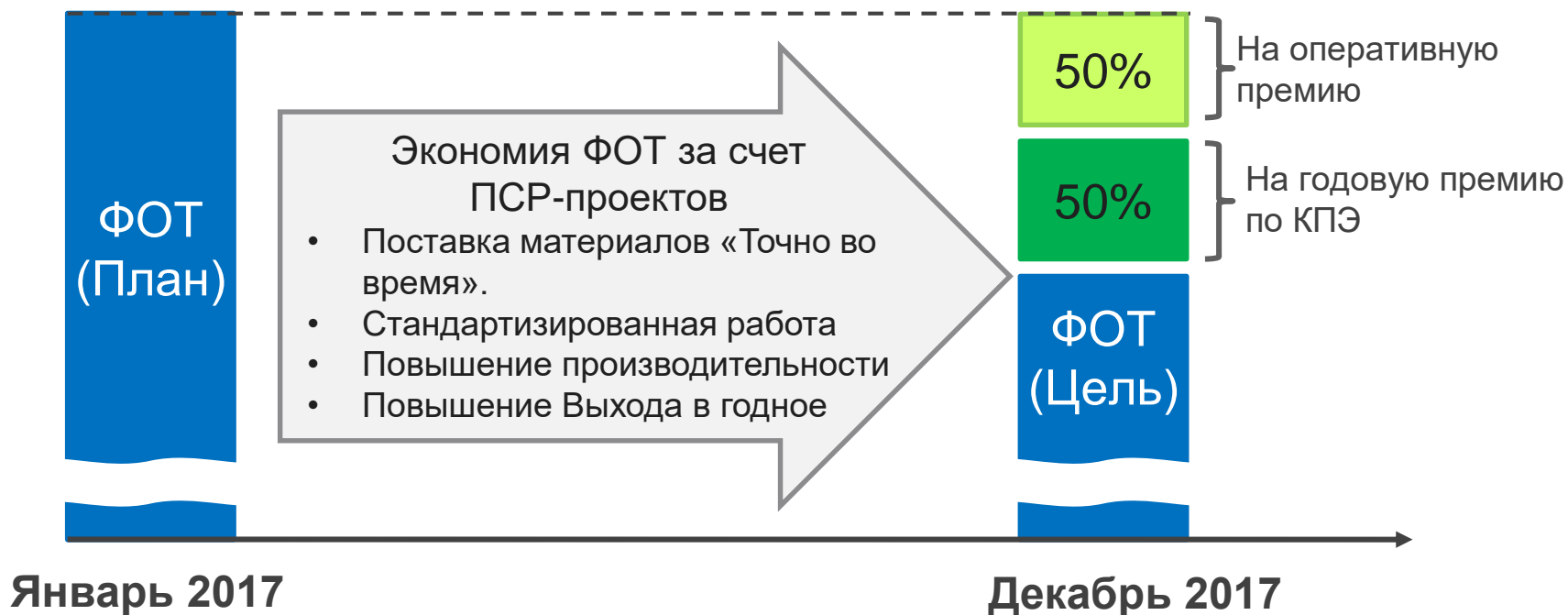
100 дней





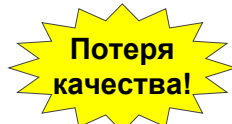
Задачи на 2017 год:

1. Типизация технических требований и РКД на ОДЦИ.
2. Аудит производственных возможностей изготовителей – поставщиков.
3. Внесение изменений в ЕОСЗ - изменение правил проведения закупочных процедур.

Запрос от ГД ФГУП «ГХК» П.М. Гаврилова



Жатвы много, а делателей мало... (Мф. 9:37)

		2016	2017	
	ПСР-предприятий	18	23	↑
	Заказы по ПСР-меню (предприятий)	13	Прогноз до 30	↑
	Новые производственные системы	6	?!	↑
	«Полевых» отраслевых специалистов ПСР	35	35	
	Высвобожденный ресурс в рабочих группах, человек	193		
	Количество бригад	5, каждая на 3-5 предприятиях 	Цель: 10 каждая на 2+? предприятиях	

Потребность:



бригада
АО «ПСР»



стажеры

10 бригад → **20** стажеров

Требования к стажеру

- ✓ Работает на ПСР-предприятии и реализует ПСР-проект
- ✓ **Участник программы кадрового резерва** (Таланты, Капитал) Росатома
- ✓ Производственная карьерная группа
- ✓ Карьерный шаг через 1 год
- ✓ Возраст до 40 лет
- ✓ Мотивация для прохождения стажировки



Алгоритм номинарования и отбора

Заказчик - ГД предприятия, он формирует ТЗ на стажировку.

Номинарование через

- HR предприятия и
- HR дивизионов

Сроки и режим стажировки

Индивидуально,
6-12 месяцев, чередуя
работу на своем и других
ПСР-предприятиях

Ответственность за стажеров

Устанавливать КПЭ по подготовке стажеров и их карьерному продвижению на предприятиях/в дивизионе:

- сотруднику АО ПСР
- HR предприятия
- директору производства предприятия

Образ ПСР-бригады 2017

Бригада = **1** бригадир + **2** эксперты АО и ПО «ПСР» +
+ min **2** стажера + заводской и дивизионный ПСР

Образ дивизионного сервиса на примере АСЭ-НИАЭП

4 стройки РФ-СНГ

[Ростов, Нововоронеж, Курск, Белоруссия]

4 стройки за рубежом

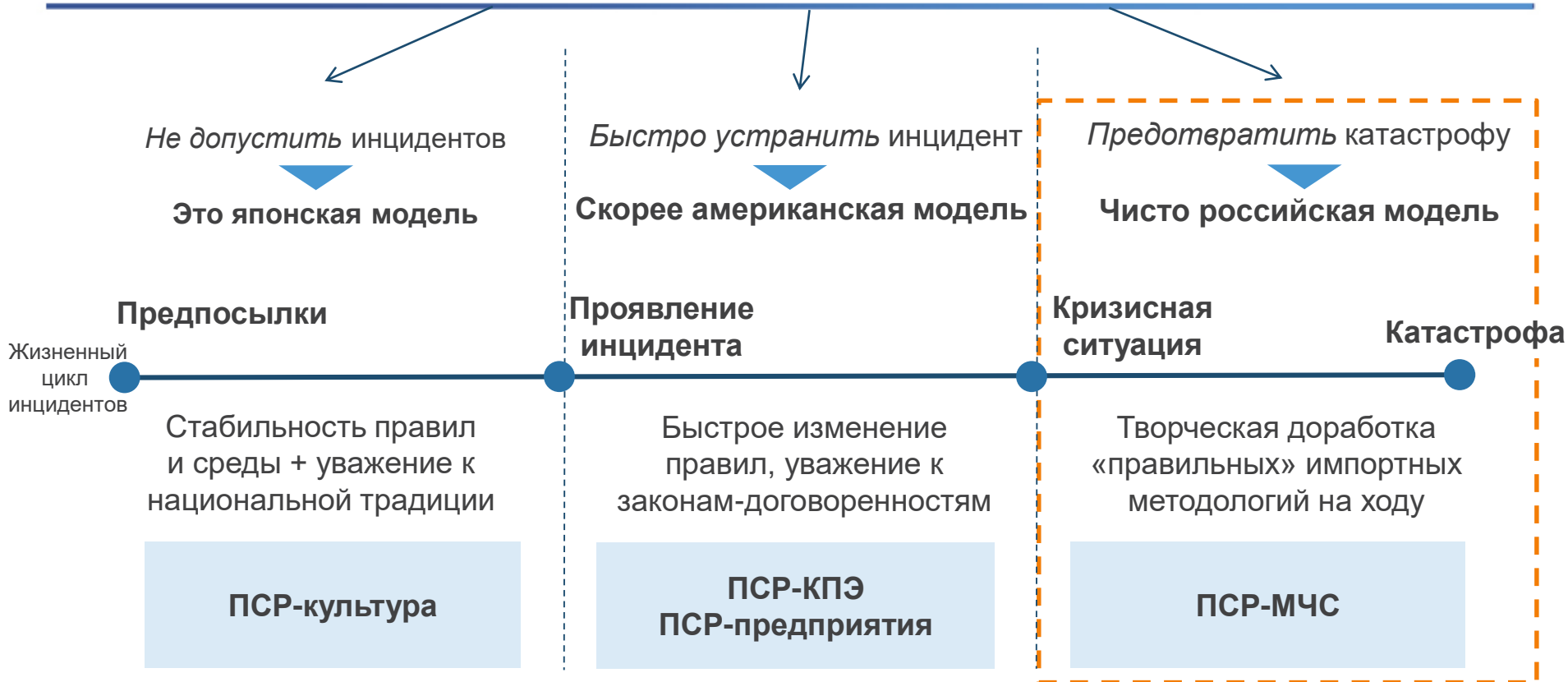
[Финляндия, Венгрия, Бангладеш, Египет]

= ПСР-инжиниринг

[проекты, закупки, управление строительством]

⇒ **27 человек, 100 %** – площадочные, «полевые»





ПСР всегда **должна оказываться** в реальной кризисной ситуации. «Узкое» место в потоке – это такой же кризис. И именно в нем надо давать мастер-класс «было-стало». И на достаточно большой скорости.

3 ПСР – это культура

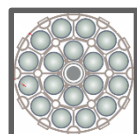
Площадки отгрузки топлива АЭС РБМК



Н. Хаяси

Посмотрите,
как уменьшили запасы?

Полные ТВС РБМК



1



2



3

подставки

А зачем
оставили подставки?

Уберите!

И зачем
сохранилась разметка?

Сотрите!



4





5

места-разметки

Это подстраховка. Вы подсознательно возвращаетесь к тому, что было. Уберите. Сотрите. Заполните эту область чем-то. **Нет пути к отступлению.**

3 ПСР – это культура

Гибкая загрузка
на сборке ТВС РБМК

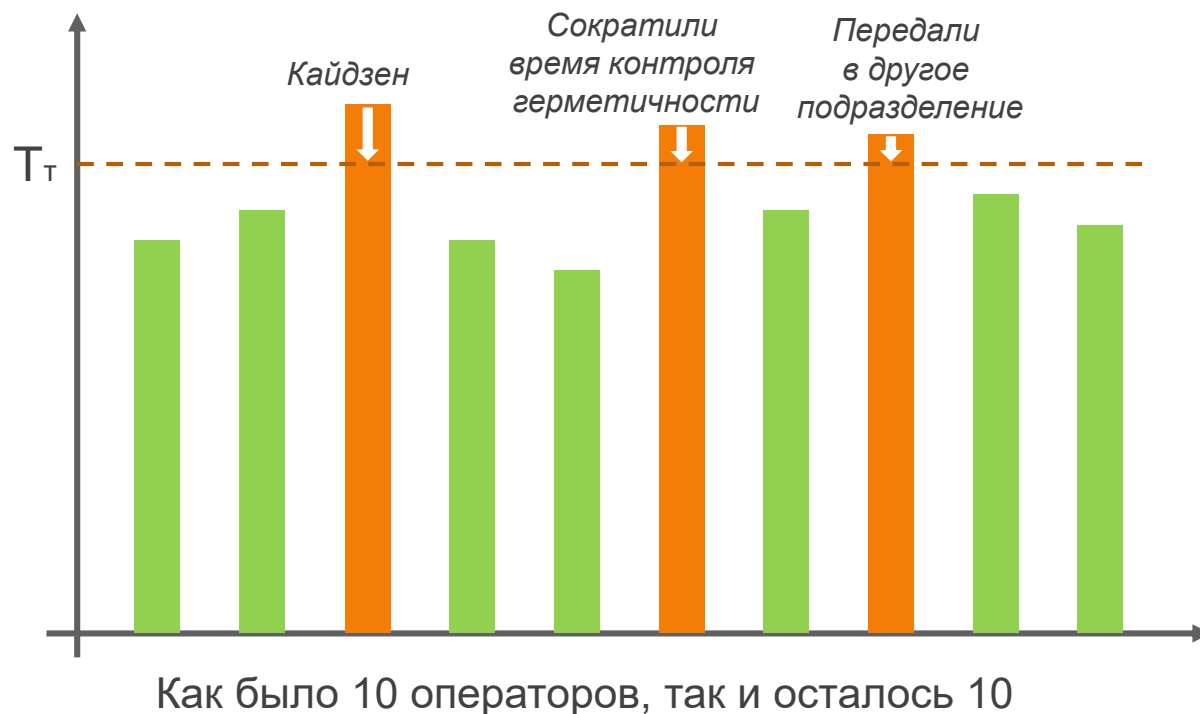
Переход с **14**  **→ 15** 
в смену в смену с 01.09.2016

10 – 12 – 14 – 15

Перебалансировка
загрузки

Мелко для наших
«больших» руководителей.
В КПЭ точно не попадет.

А для ст. тех. директора
«Toyota» это очень «круто».
Это суть ПСР.
Он всех похвалил.



1. **ЗиО-Подольск** – для выполнения ГОЗ увеличить производство бронекорпусов с 5 до 12 в месяц
 2. **РосАЭС, э/б № 4** – входной контроль приемки оборудования с 810 до 28 дней
 3. **Белорусская АЭС** – сокращение времени на корректировку РКД с 80 до 12 дней
 4. **НовАЭС-2** – генератор
 5. **НовАЭС-2** – изготовление армоблоков внутренней защитной оболочки здания реактора с 92 дней до 56 дней.
 6. **ВНИИА им. Духова** – продукт «ТАКТ», сокращение ВПП более чем в 3 раза
 7. **НИИТФА** – приборы для АЭС, сокращение ВПП в 4 раза
 8. **Переезд НИКИМТ** на площадку МЗП, сокращение ВПП в 2 раза, площадей в 3 раза
 9. **Переезд филиала Красной звезды** на основную площадку, сокращение ВПП в 3 раза, площадей в 10 раз
- и т.д.

График работ по созданию lean-образцов в здравоохранении

№	Мероприятия	Отв.	Сроки		ноябрь												декабрь															
			Головная группа	Рабочая группа 1	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Ярославская обл.	Рельев Д.А.	23.11.2016 – 24.11.2016	28.11.2016 – 01.12.2016																												
2	Калининградская обл.	Грабевников К.В.	30.11.2016 – 01.12.2016	05.12.2016 – 08.12.2016																												
3	г. Севастополь	Мещеряков А.И.	07.12.2016 – 08.12.2016	12.12.2016 – 16.12.2016																												

Рабочая группа 2 – на месте.



Скворцова
Вероника
Игоревна

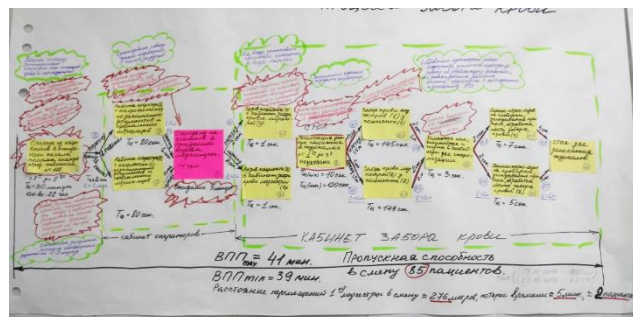


Яковлева
Татьяна
Владимировна

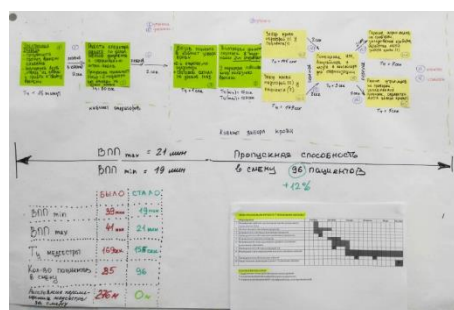


Мастер-класс по выравниванию загрузки в реальной поликлинике, на примере 2 медсестер и 2 операторов. Ярославль, 23-24 ноября 2016

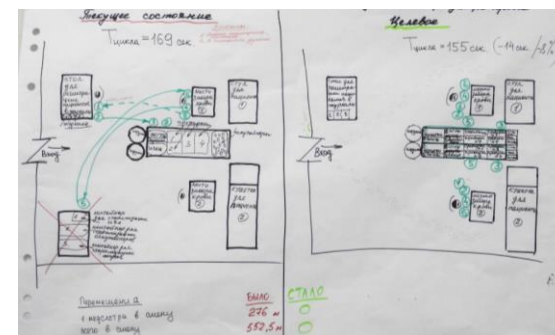
Карта текущего состояния процесса забора крови









Карта целевого состояния процесса забора крови



Карта стандартизированной работы медсестры при заборе крови



=> ВПП приема 1 пациента сократить в 2 раза. Передвижения мед. персонала (287 м) – тоже в 2

		2016	2017
	ПСР-предприятий	18	23
	Производственных потоков	64	70-80
	Заказы по ПСР-меню (предприятий)	13	20-30
	Заказ от продуктовых и проектных менеджеров	7	?
	«Полевых» отраслевых специалистов ПСР	35	= 35
	ПСР-МЧС. Заказ на заводской и дивизионный «полевой спецназ» для работы на чужих площадках. «Вместе мы сильнее»	0	до 30



Заказчики = около 100

Особенности:

1. Сравнение строительных площадок, а не предприятий

2. Охват всех этапов:

- Проектирование
- Закупка и поставка оборудования
- Строительно-монтажные работы
- Пусконаладочные работы

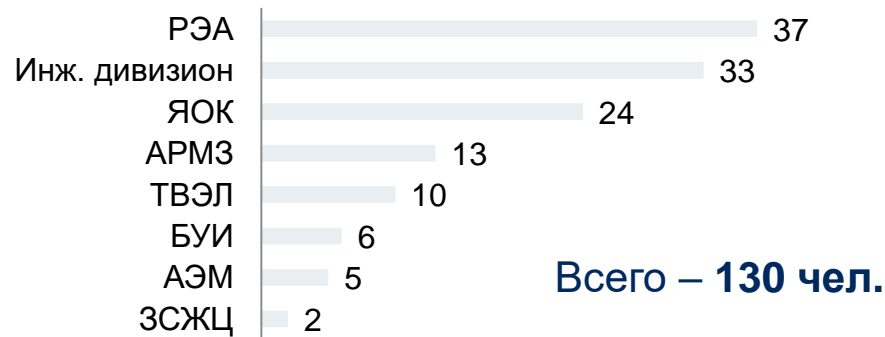
3. Акцент не на бизнес-показателях, а на выполнении ключевых событий критического пути

Семинар для отраслевых предприятий – заказчиков строительства: **«Организация эффективного управления сооружением объектов»**

Приказ Росатома от 20.04.16 № 1/345-П



Кол-во обученных с 06.06.16 по 28.10.16



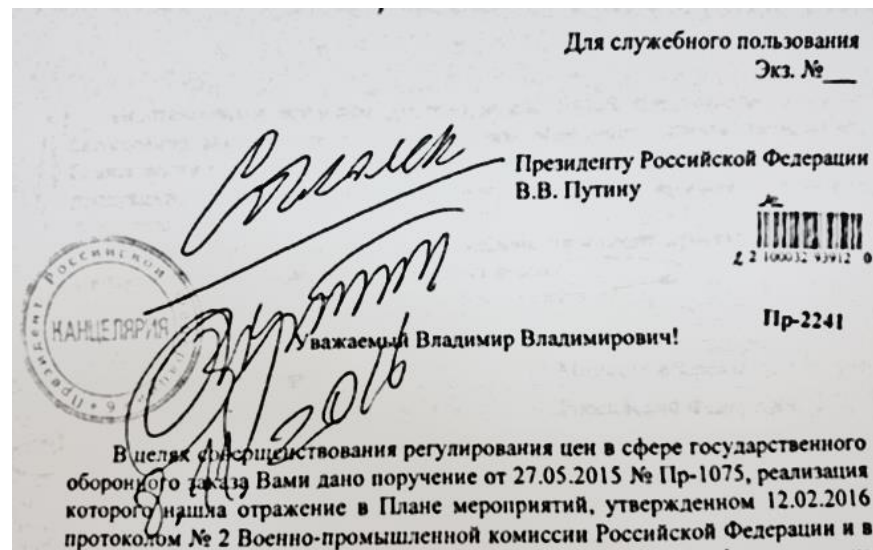
Текущая ситуация для предприятий ЯОК:

- задача обосновать тах объем затрат и вовремя потратить.
- полученный от снижения стоимости эффект никак не влияет на зарплату линейного менеджмента и операторов.
- фиксированный % прибыли по ГОЗ и необходимость изменения цены контракта при уменьшении себестоимости продукции начисто отбивают желание снижать себестоимость.
- Счетная палата: «Так значит, могли делать дешевле? Обманули страну?»
- Единственный реальный интерес к ПСР – **СРОКИ**.

Целевое состояние

Договоренности ГК «Росатом»
с Минобороны РФ, в 2016 г. –

**4 пилотных проекта по мотивации
снижения себестоимости продукции ГОЗ**
(ПСЗ, ВНИИА, ЭХП)



- Это изменение людей в лучшую сторону
- Это атмосфера доверия и взаимопомощи
- Это штучная работа с людьми, оптом «не летает»

Текущее состояние



Целевое состояние

