



**РОСАТОМ**

*Отраслевой форум «Лидеры ПСР: передовой опыт»*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

# ПСР 2016



**Докладчик: С.А. Обозов**

**26.11.2015**

2012 - Кампания  
2013 - Напряжение

2014 - Сверху-вниз и снизу-вверх  
2015 – ПСР-предприятия

2016 – ключевое слово → «Глубина»

1

Декомпозиция  
целей

2

ПСР-потоки

3

Управление  
проектами и  
изменениями

4

Обучение

5

Мотивация  
на глубину  
погружения в ПСР

- Фокус на продуктах и потоках на площадке
- Глубина погружения в проблемы производства



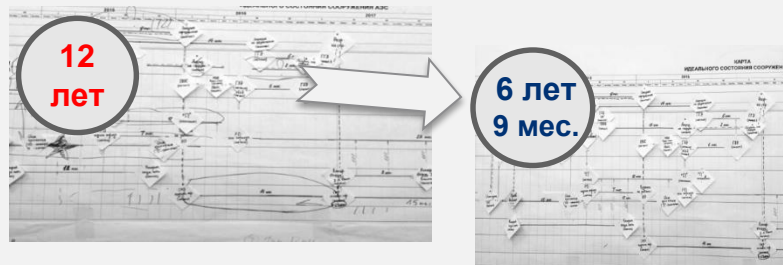
«Голоса с производства должны быть слышны все лучше и лучше», - Н. Хаяси

# 2016 - Развертывание продуктовой стратегии в физике до целей на участке

## Продуктовая стратегия

Рынки	Продукты
Рынок природного урана	Природный уран
Рынок услуг по конверсии и обогащению урана	ГФУ, ОУП*
Рынок ядерного топлива	Компоненты ЯТ → ТВС
Строительство АЭС	Энергоблок
	Оборудование для энергетики
Рынок генерации и сбыта электроэнергии	Электроэнергия
	Сервис
Рынок обращения с РАО* и ОЯТ*, вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии	Вывод из эксплуатации
	Обращение с РАО и ОЯТ
Рынок радиационных технологий	Изотопная продукция → Медицинское оборудование, радиофармпрепараты, инжиниринг
	Линейные ускорители → Центры облучения
	Досмотровые системы

Личный ПСР-проект Кириенко С.В. (II п/г 2014)  
«Оптимизация ВПП жизненного цикла сооружения АЭС»



Ключевые показатели	Было	Стало
ВПП, сут.	55 мес.	30 мес.

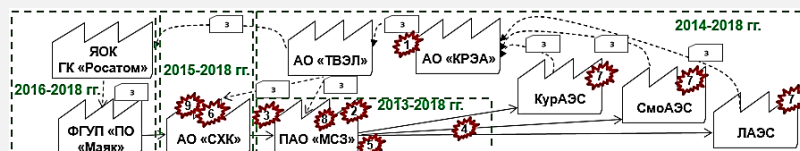
ПСР-проект «Устройство монолитных защитных стен ВЗО и НЗО высотой 4,5 м»

Цикл бетонирования яруса ВЗО и НЗО

Показатели	Было	Стало
ВПП, дней	63	27

Инициирование смежных проектов на участках предприятий

Личный ПСР-проект Локшина А.М. «Сокращение времени обращения ТВС на АЭС с РБМК...»



Ключевые показатели	Есть	Цель
ВПП, сут.	1010,9	245,3

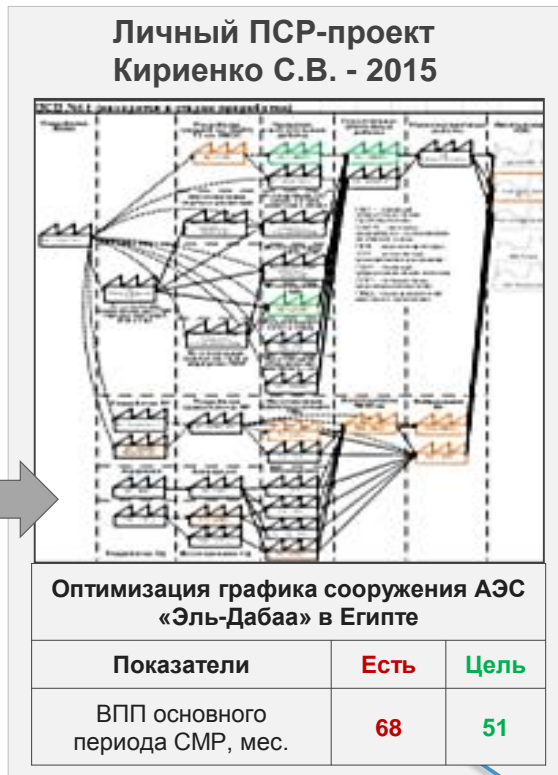
МСЗ, ПСР-проект на участке изготовления таблеток РБМК



Показатели	Есть	Цель
ВПП, мин.	11,5	9,67

Продуктовая  
стратегия

Рынки	Продукты
Рынок природного урана	Природный уран
Рынок услуг по конверсии и обогащению урана	ГФУ, ОУП*
Рынок ядерного топлива	Компоненты ЯТ → ТВС
Рынок энергомашиностроения	Ядерная паропроизводящая установка → Сервис
	Оборудование для энергетики
Рынок генерации и сбыта электроэнергии	Электроэнергия → Сервис
Рынок обращения с РАО* и ОЯТ*, вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии	Вывод из эксплуатации
	Обращение с РАО и ОЯТ
Рынок радиационных технологий	Изотопная продукция → Медицинское оборудование, радиофармпрепараты, инжиниринг
	Линейные ускорители → Центры облучения
	Досмотровые системы

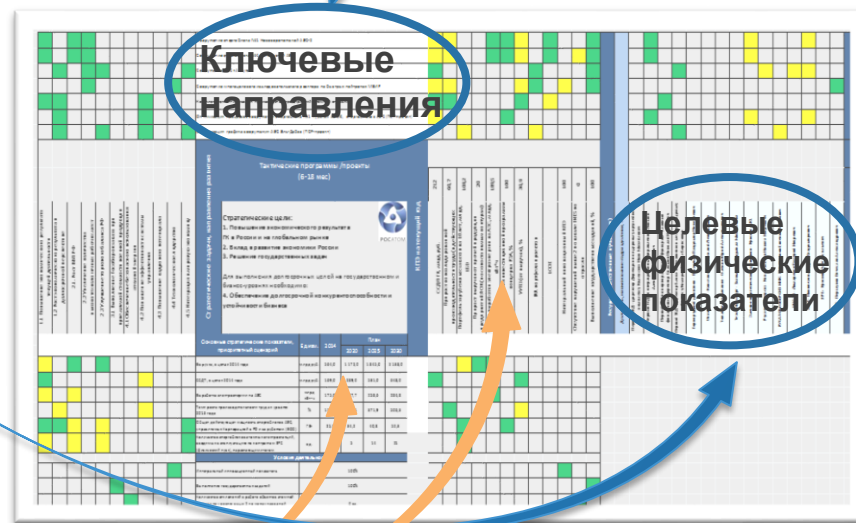


Целевые показатели по цепочкам создания ценности ключевых продуктов ГК

Тактические задачи по снижению ВПП ключевых продуктов ГК

Совещание 11 ноября 2015 у ГД. Это зона принятия решений!

Матрица ГД ГК «Росатом»

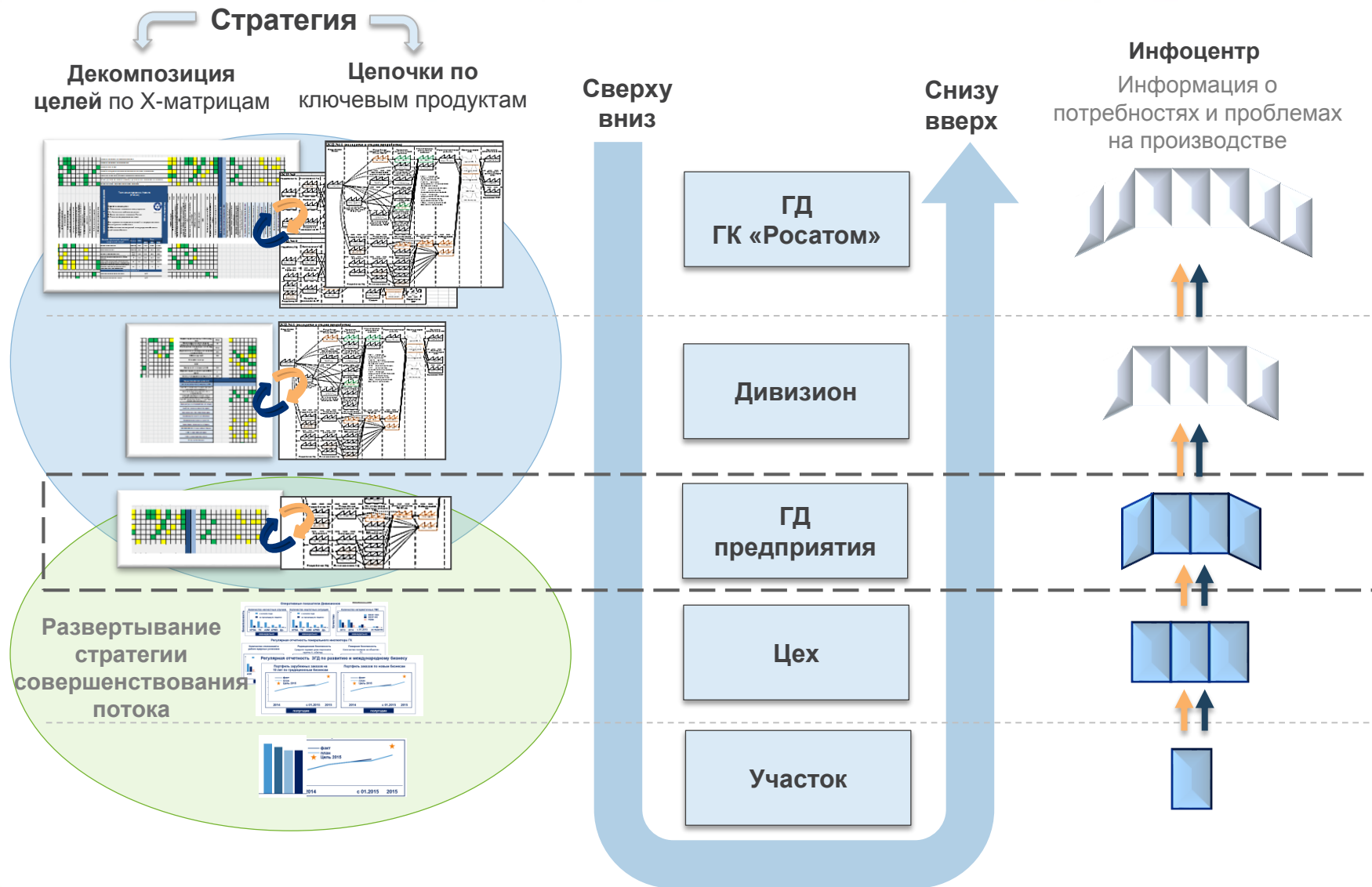


7 рынков 17 мега-продуктов

Финансовые показатели

# Декомпозиция целей - 2016

## «Сверху вниз» и «снизу вверх» на всех ПСР-предприятиях



Финансовые  
показатели

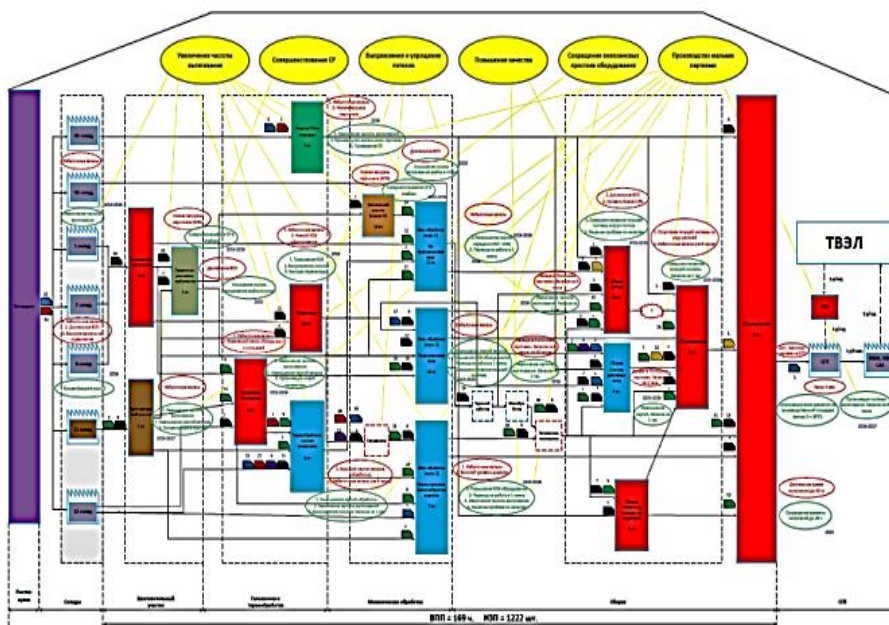


Физические  
показатели



## Стратегия совершенствования потока изготовления ГЦ

## Карта потока на уровне предприятия

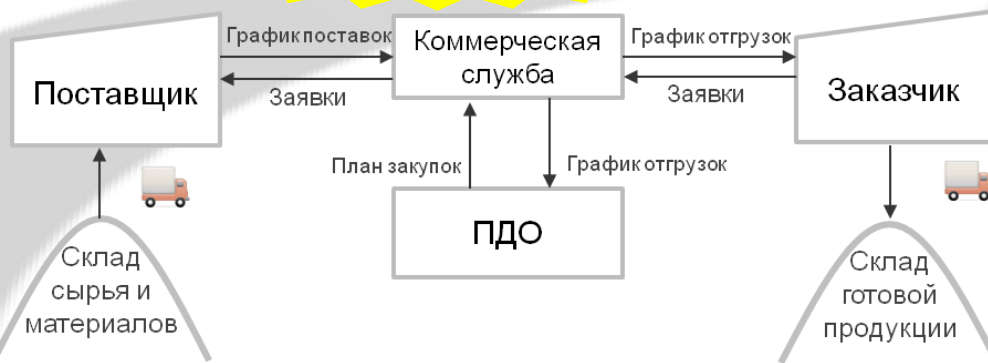


## 2016 → аналогичный подход на всех ПСР-предприятиях

ИЭ	Направление развития центра	Руководитель рабочего центра	2015												2016												2017											
			08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11								
Поступление	1. Увеличение числа выполненных ил поступлений на заказы	Тарасов Е.А.																																				
МСО Севера	1. Организация системы СБ	Щабин А.И.																																				
	2. Направление производственной корпорации 2	Щабин А.И.																																				
Шп 3	2. Совершенствование ЦР на участке	Грица А.В.																																				
	2. Улучшение системы контроля производственных участков	Грица А.В.																																				
	4. Увеличение партий отгрузки на производственных участках	Грица А.В.																																				
Шп 3	2. Направление производственной корпорации 2	Грица А.В.																																				
	2. Увеличение числа выполненных ил на участке	Грица А.В.																																				
	2. Увеличение партий отгрузки	Грица А.В.																																				
Шп 3	2. Направление производственной корпорации 2	Грица А.В.																																				
	4. Планирование отгрузки на новой площадке	Грица А.В.																																				
	2. Совершенствование производственной инфраструктуры на участке	Грица А.В.																																				
Шп 3	2. Выбросы паров	Грица А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Грица А.В.																																				
	2. Увеличение партий отгрузки	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Увеличение числа выполненных ил на участке	Серегина А.В.																																				
	2. Выбросы паров	Серегина А.В.																																				
	2. Увеличение числа выполненных ил на участке	Грица А.В.																																				
Шп 3	2. Паровые не производственных паров	Грица А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Грица А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
Шп 2	2. Паровые не производственных паров	Серегина А.В.																																				
	2. Паровые не																																					

# Цель 2016: комплексная оптимизация производства на всех ПСР-предприятиях

- Перепроизводство
- Большие партии
- «Толкающая» система планирования

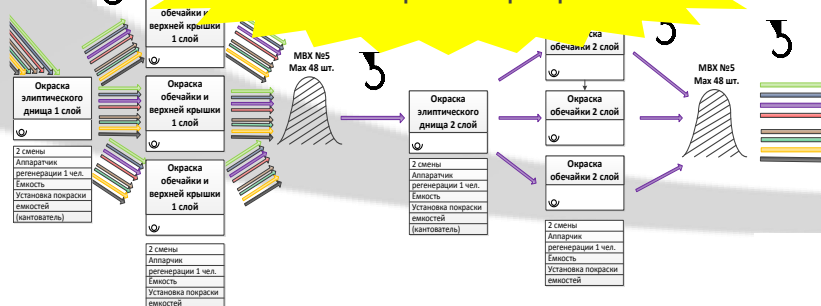


## 1. Совершенствование «правил производства».

- 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



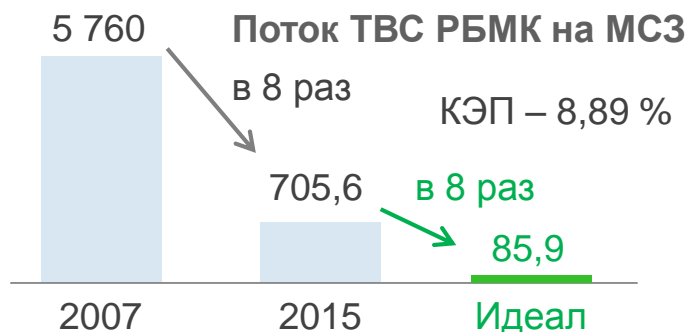
## 2. Совершенствование самого производственного процесса

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

# Количественный и качественные показатели. Улучшение выстраивания потоков.



## Количественные показатели



Детальное 100 %-ное картирование на ПСР-предприятиях!

Было в 2015 г.: ВПП, НЗП, производительность труда, брак, заказы в срок

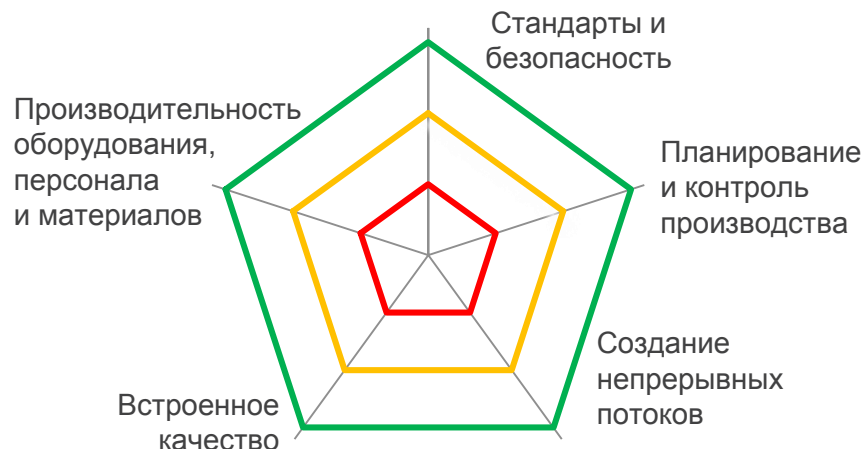
Версия 2016 г.: единого показателя эффективности производства для всех потоков – коэффициент эффективности потока (КЭП)

$$\text{Коэффициент эффективности потока} = \frac{\sum T_{\text{ц}}}{\text{ВПП}} \times 100\%$$

$\sum T_{\text{ц}}$  – «чистое время» - суммарное время обработки продукта

ВПП – время протекание процессов (с учетом пролеживаний, простоев, излишней транспортировки и т.д.)

## Качественные показатели



2016 – повышение уровня качества потока





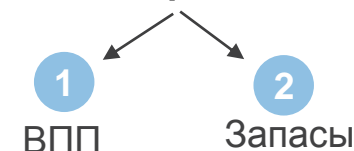
Отраслевой ресурс АО «ПСР»  
(производство + офис)



**ПСР-проекты ТОП-30, ТОП-100 и ТОП-1000.**

С.В. Кириенко 17.11.2016:  
«Наша цель в 2016 году:

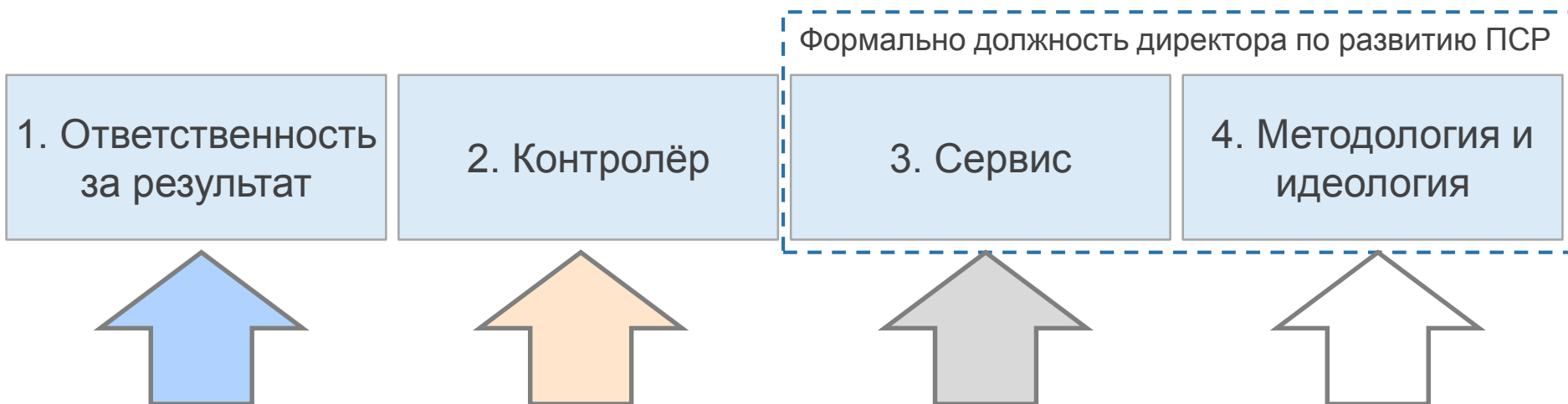
- открывать проекты по мере необходимости, без привязки к п/г;
- делать **2 проекта**:



**Где?**

Приоритет по открытию личных ПСР-проектов ТОП-30 и ТОП-100 на предприятиях всех трех уровней

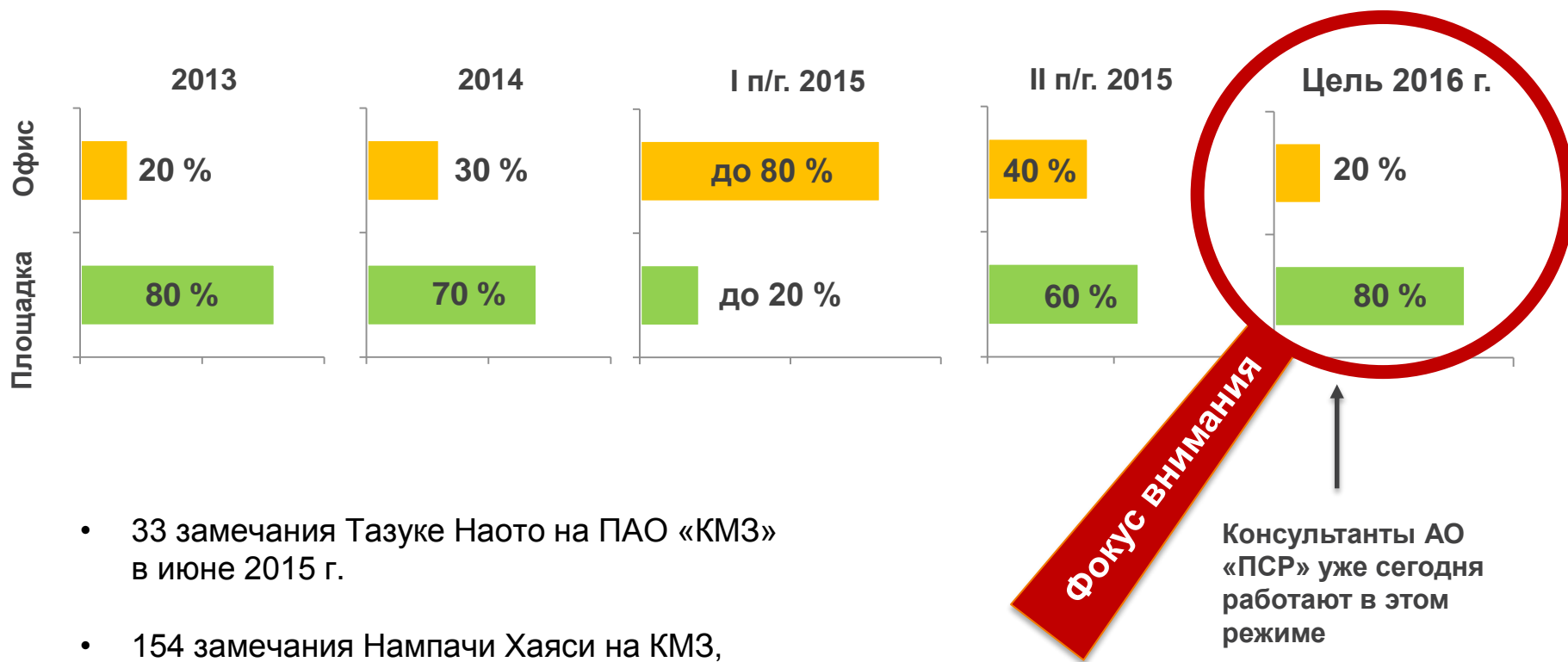




**В реальности:** отраслевой ПСР-ресурс

- 3 + 4 - заходим и обнаруживаем потери
- 4 + 3 + 2 - предъявляем и заставляем признать проблемы-потери
- 4 + 1 + 3 - формулируем приемлемо амбициозный уровень целевого состояния
- 1 + 4 - разделяем ответственность за получение целевого результата
- 4 + 1 - постоянно нацеливаем на глубину и решительность действий

## Экспертная оценка деятельности заводских ПСР-подразделений



- 33 замечания Тазуке Наото на ПАО «КМЗ» в июне 2015 г.
- 154 замечания Нампачи Хаяси на КМЗ, МСЗ и ЦКБМ в октябре 2015 г.

*«Трудовую культуру надо **прививать**, а не преподавать.  
Сноровка воспитывается **не агитацией**, а **тренажём**»*

А.К. Гастев

### 2015 г.

Заданное количество на 10 ПСР-предприятиях:  
**460** руководителей с 1-ой по 3-ью линейки +  
около **1300** участников рабочих групп проектов

- базовый курс
- методика реализации проектов
- методика расчёта эконом. эффекта
- хосин-канри
- картирование
- фабрики процессов

Аудитории, территории «Фабрик процессов»

### КОГО учим?



- сохраняется для новых кандидатов в ПСР-предприятия
- карьерная ротация ПСР-лидеров

### ЧЕМУ учим?



Обогащаем существующие курсы и вводим новые на основе 17-ти методик по совершенствованию потоков (TPS → ПСР)

### ГДЕ учим?



- Непосредственно в потоках (процессах), на проектах кандидатов и ПСР-предприятий
- На площадочных образцах по 17 методикам



## 2015 г.

- лекции / тренинги в КорпАкадемии и на предприятиях
- тренинги на «Фабриках процессов»
- пилотные стажировки на предприятиях со II полугодия

- приглашенные тренеры
- специалисты ПСР
- «локальные» тренеры с предприятий

## КАК учим?



## 2016 г.

- через ПСР-кейсы: реализованные проекты и проекты-образцы
- системная 2х-уровневая стажировка под заказ ГД:  
резерв – на кандидатах,  
кандидаты – на ПСР-предприятиях

## КТО учит?



- «Лидеры учат лидеров» на площадке
- специалисты ПСР (аттестованные по 17-ти методикам)
- Аттестация тренеров на оценку развития **навыков лидера** по проведению улучшений. Цель – min 2 тренера (производство и офис) на каждом предприятии и в каждом ЦА дивизиона.

# Обучение под потребности потоков в проектах на площадках

2009  
-  
2013



## Массовое обучение

40000 чел.



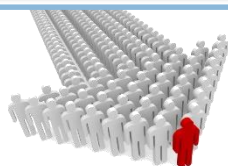
Форум  
ПСР  
28-29  
ноября  
2013

## Аргументы в пользу изменения подходов к обучению

Получение  
«невыстребованных»  
знаний

Акцент на обучении  
инструментам, а не на  
решении конкретной  
производственной  
проблемы

Обучение всех по одному  
и тому же материалу  
недостаточно  
адаптированному под  
специфику предприятий



## Обучение в проектах

2013 →  
↓  
2016

### Вопрос к обсуждению:

Как правильно увязать между собой систему предварительного вовлечения-обучения («артподготовка» перед наступлением) с обучением в «реальном бою» непосредственно на площадке?

# Мотивация на напряжение и «глубину погружения» в ПСР

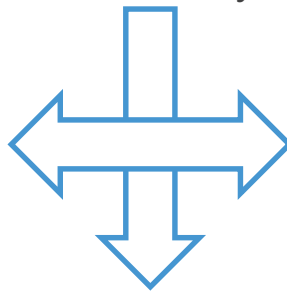
## Постоянно «натяннутая нить» производственного потока

1. Площадка упорядочена
2. Потоки сбалансированы и выпрямлены.
3. Поток единичных изделий
4. Производство работает в ритме Тт.
5. Тянущая система.  
Что? Сколько? Когда?



Это новое «целевое состояние» потока по всем переделам

А в чём её суть?



Реальная жизнь всегда выводит устойчивую систему из состояния равновесия

## «Оперативный кайдзен» - как немедленное реагирование на отклонение от нормы

НЕТ ПРОБЛЕМ = ПРОБЛЕМА = НИТЬ НЕ НАТЯНУТА  
Никаких накоплений проблем – «посмертных списков» и рассуждений «у остывшего тела»



Это другая энергетика. «Оперативный», боевой коучинг на площадке по свежим следам.



Это приближение «помощи» к площадке (Боинг, Сатурн)

## Образцы «напряжения» и «глубины» в потоках на примере КМЗ

Акцент на глубине	2015 г.	2016 г.
1. Напряжение в потоке	Снижение ВПП с 1024 до 169 часов в потоке изготовления ротора.	Снижение ВПП с 169 до 90 часов – Н. Хаяси
2. Глубина стандарт. работы	Повышение загрузки операторов на участке демпферной группы с 73 до 88 %	Повышение загрузки с 88 до 95 %
3. Точность системы логистики	100 % маршрутов логистики стандартизированы. Закреплены ответственные за маршруты. Частота вытягивания увеличена с 1 до 8 раз в смену	Увеличить частоту вытягивания до 16 раз в смену.
4. Снижение партии до П.Е.И.	51 поток изготовления деталей из 143 переведен на П.Е.И.	Ещё 6 потоков - перевод на П.Е.И., по остальным 86 - существенное снижение партии
5. Скорость решения проблем	Инфоцентр. ГД совместно с заместителями: снижение времени решения сложной проблемы с 15 до 11 дней	Снижение времени решения сложной проблемы с 11 до 7 дней

и т. д.

2016 год. К Управляющему совету будет разработано 17 методик (TPS-ПСП) и в каждой методике будут примеры образцов на глубину.

**ЦЕЛЬ:** За счет мотивации на глубину спрос должен начать обгонять предложение - вытягивание навыков.

# МСЗ, КМЗ, ЦКБМ - через внимание к мелочам на площадке к огромным скрытым резервам

Суть рекомендаций Хаяси за май и октябрь 2015 г. (251 рекомендация в 2015 году):

## Где спрятаны резервы

## На что мы смотрели и должны смотреть на площадке

### 1. Повышение производительности

- реальная загрузка операторов
- отделение работы оператора от станка
- лишние операции и перемещения
- удобно ли работать оператору

### 2. Уменьшение партии

- почему нет потока единичных изделий
- комплектность поставки

### 3. Тянущая система

- частота вытягивания
- маршруты транспортировки деталей
- удобство тары

### 4. Картирование

- детализация карт потоков

### 5. Производственный контроль

- детальная визуализация план-факта в режиме on-line

### 6. Работа с заказчиком и поставщиком

- выравнивание заказа
- поставка «точно и вовремя»

### 7. Встраивание качества в поток

- контроль деталей в месте производства
- кто контролирует: оператор или контролер





# Резервы в повышении производительности труда. КМЗ

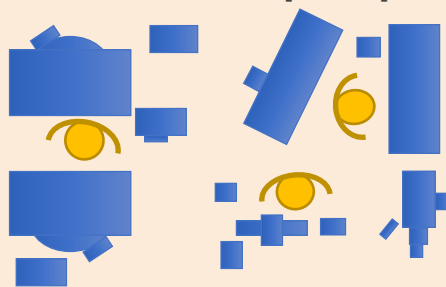
## Что предъявляли

ВПП в 53 ячейках сокращено с 1124 ч. до ~~160~~ 90 часов (в 12,5 раз).

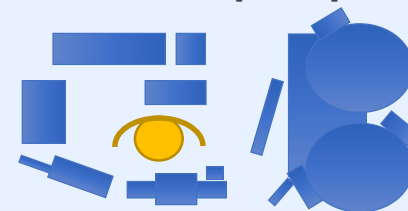
Пример: ячейка «Корпус ГЦ»

- ✓ устранены колебания,
- ✓ новые приспособления,
- ✓ сделана перепланировка

2011 г. – 6 операторов  
2014 г. – 3 оператора



2015 г. – 1 оператор



$$T_{\tau} - T_{\zeta} = 380 - 290 = 90 \text{ сек}$$

Время ожидания ↑

## Реакция Хаяси

«50 лет назад мы объединили ячейки под одного человека. У него оставалось 10 сек. разницы между  $T_{\zeta}$  и  $T_{\tau}$ . Таити Оно определил место, где он должен в это время находиться, поставил ему пустое ведро и заставил бить по нему 1 раз в секунду. Всего 10 ударов. Все должны слышать и помнить, что есть проблема».



## Цели 2016

КМЗ – большая «фабрика процессов», образец для всех предприятий отрасли в части:

- стандартизации всей работы операторов, даже времени ожидания,
- положительной динамики  $T_{\zeta} \rightarrow T_{\tau}$ ,
- целей  $T_{\zeta} = T_{\tau}$ .

## Резервы в повышение производительности оборудования. КМЗ

### Что предъявляли

Сокращение в 3 раза перемещений 8-ми операторов на участке из 28 автоматов за счёт приближения места отгрузки деталей к станкам

### Реакция Хаяси

Хаяси: «*Это хорошо, но почему станок стоит?*»

Ответ: «Обед».

Хаяси: «*А что, станок тоже кушает?*  
*А как и что он ест?*»

Почти повсеместно человек – надсмотрщик за станком.



### Цели 2016

4 предприятия ТВЭЛа: КМЗ, МСЗ, ЧМЗ, НЗХК, – довести до уровня образца по отделению работы человека от работы станка – многостаночное обслуживание. Обучение предприятий ЯОК и АЭМ.

## Что предъявляли

**Было** (январь 2015)

Комплектующие ГЦ-9.

- 28 деталей проверялись партиями, группой из 6 контролеров в отдельном месте



**Стало** (октябрь 2015)

- контроль 28 деталей переведён в ячейки,
- 21 перевели на личное клеймо оператора,
- 7 деталей пока проверяют контролёры в ячейках в ПЕИ.

Освободили площадь под производственный участок.

Цель:  
все 28 деталей  
на личное клеймо  
к 31.12.2015



## Реакция Хаяси

*«Хорошо поработали, сделайте так по всему потоку»*

## Цель 2016

На примере КМЗ создать образцы встроенного контроля качества на всех предприятиях - лидерах и кандидатах ПСР.

# Резервы в организации производственного контроля. ЦКБМ

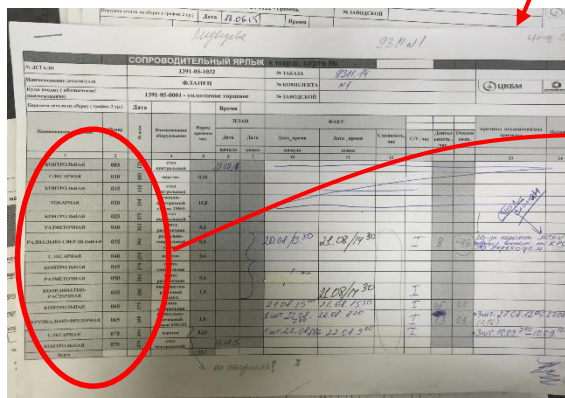
## Что предъявляли

Сокращение ВПП на 154 длинноцикловых деталях ГЦНА с 200 до 160 дней за счёт компактизации и контроля хода производства на всех этапах обработки – сопроводительный ярлык (отстаём / опережаем). На 1/3 деталей выявлено завышение норм машинного времени



## Реакция Хаяси

«Не по всем операциям отмечены план и факт. Машинное время отмечено, а для слесарных и контрольных операций – нет».

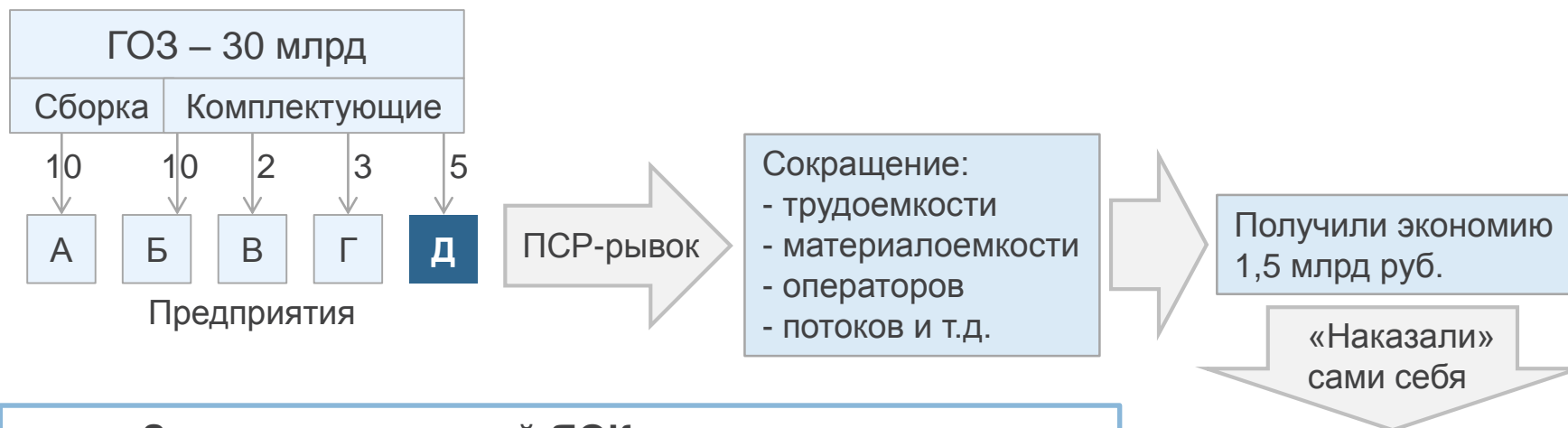


	1	2	3	4
	КОНТРОЛЬНАЯ	005	125	стол
	СЛЕСАРНАЯ	010	450	верстак
	КОНТРОЛЬНАЯ	015	125	стол
	ТОКАРНАЯ	020	354	токарно-винторезный станок 1М
	КОНТРОЛЬНАЯ	025	375	стол
	РАЗМЕТОЧНАЯ	030	354	разметочный станок
	РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНАЯ	035	354	радиально-сверлильный станок
	СЛЕСАРНАЯ	040	354	верстак
	КОНТРОЛЬНАЯ	045	375	плита
	РАЗМЕТОЧНАЯ	050	354	разметочный станок
	КООРДИНАТО-РАСТОЧНАЯ	055	354	координатно-расточный станок 2В440А
	КОНТРОЛЬНАЯ	060	375	плита
	ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ	065	350	вертикально-фрезерный станок 6М
	СЛЕСАРНАЯ	070	354	верстак
	КОНТРОЛЬНАЯ	075	375	стол
	Всего			

## Цели 2016

Провести хронометраж и нормирование не только машинного времени, но и всех остальных операций по потоку (контрольных, слесарных, транспортировочных и др.) с дальнейшей их автоматизацией (образцы – ЦКБМ и ОКБМ)

# Мотивация на напряжение. ЯОК – «Выигрывает тот, кто максимально неэффективен»



## Задача предприятий ЯОК – увеличить цену на изделия ГОЗ

Сегодня ПСР-проекты используются для:

- выявления проблем через картирование как дополнительные аргументы повышения цены,
  - «выбивания» средств на модернизацию.
- Покажи проблемы и дадут деньги.

Единственный реальный интерес – **СРОКИ**.

ГД ГК «Росатом». Договоренности с МинОбороны РФ  
- 2016 г. – два пилотных проекта по мотивации снижения себестоимости продукции ГОЗ

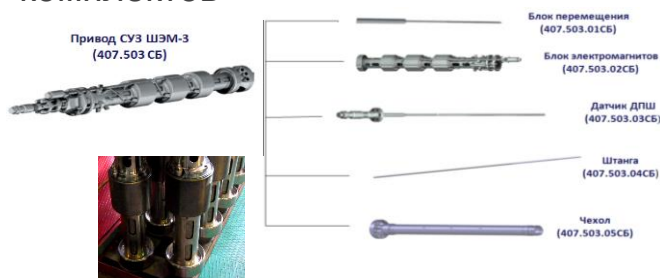
1. Перераспределят другим четырем предприятиям
2. На 1,5 млрд надо искать заказы на рынке
3. Расчетная выработка на 1-го чел. упала - КПЭ



Изделие – «Привод», суточный темп изготовления - 2 шт. состоит из 5 узлов: блок перемещения, блок электромагнитов, чехол, датчик шаговый, штанга

### Текущая ситуация

1. Изготовление узлов партией 15 комплектов



2. Изготовление комплектующих партией 45 комплектов



### Возможности

- 2 испытательных стенда со временем цикла 1 сутки



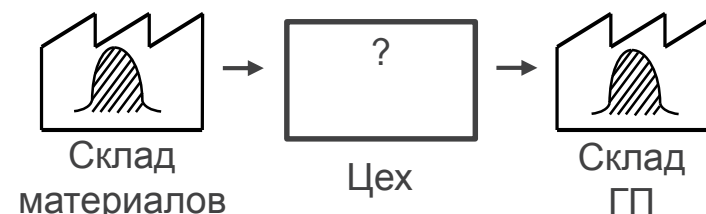
Работа суточным темпом (2 комплекта)



снижение НЗП в **7 раз**!

### Мотивация?

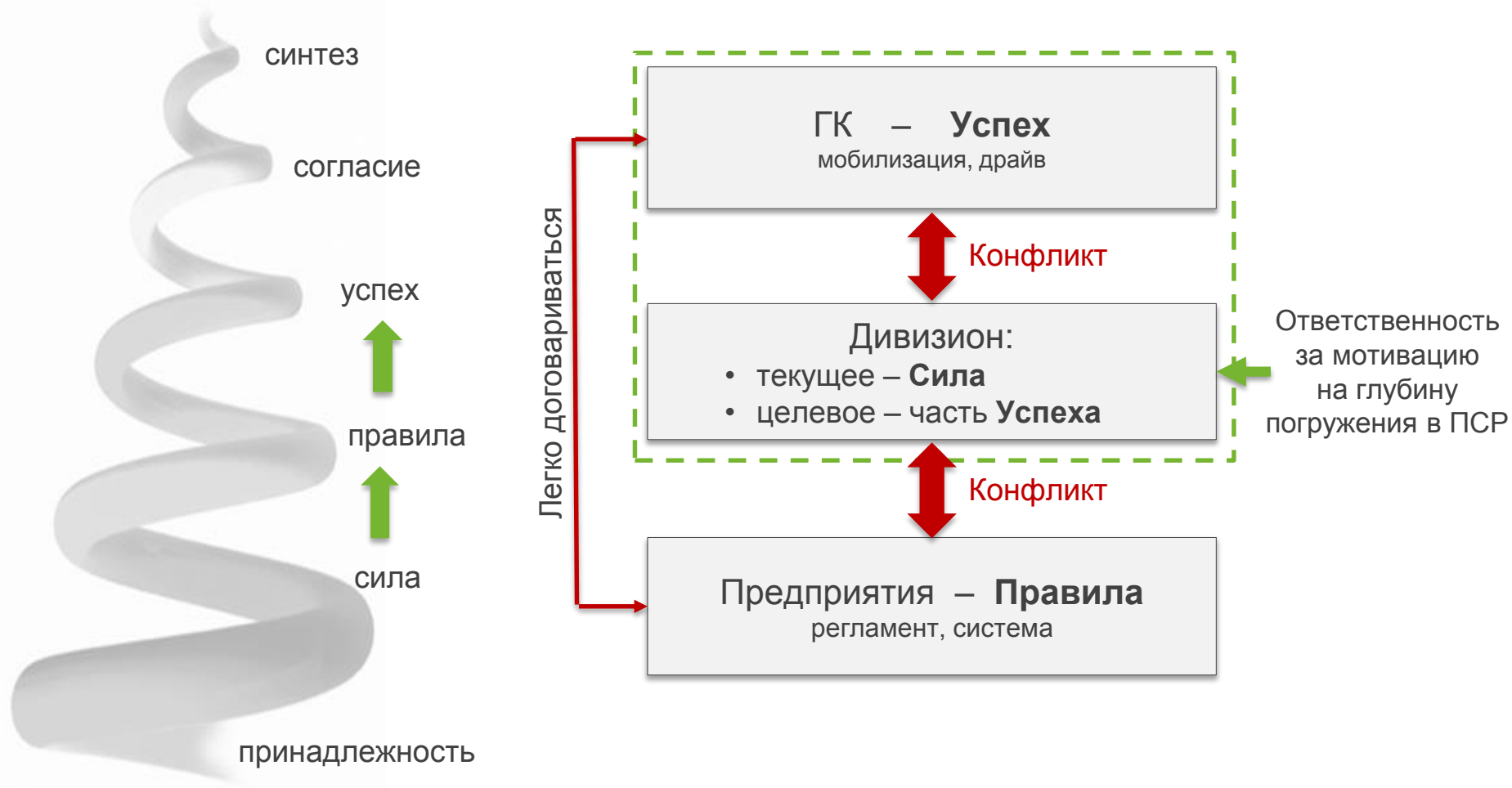
Дилемма: зачем снижать НЗП, если заказчиком оплачивается аванс на все материалы **сразу** и приемка ведется **всей** партии заказа?



### Варианты мотивации:

1. РФ (заказчик НИАЭП). **Заморожены деньги внутри отрасли.** Увеличить частоту авансирования и приемки продукции (вытягивания).
2. Китай. **Работа с партнерами.** Предложить выгодное сотрудничество: увеличиваем частоту авансирования и вытягивания, полученную выгоду делим пополам.

Идеал

Текущее - Целевое

## 1. Кто хочет!

- ПСР-предприятия
- Кандидаты
- Резерв

Мотивация на мобилизацию



?

## 2. Кто может, но не хочет

Мотивация на вскрытие  
ПСР-резервов (ЯОК - ГОЗ)

Карьерная или экономическая мотивация



?

100 %

## 3. Кто не может и не хочет

«Лидеры назначают лидеров»



Кадровые комитеты:  
ГК – дивизионы

Мотивация не потерять работу



?