



РОСАТОМ

ПСР 2020-2021 НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

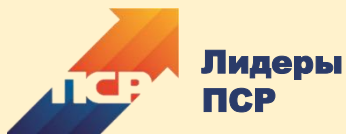
Отраслевой форум «Лидеры ПСР - 2020»
4 декабря 2020 года

С.А. Обозов

Заместитель генерального директора
по развитию производственной системы

Отраслевой форум «Лидеры ПСР - 2019»

11 декабря



- Работа на площадках – выработка новых инициатив
- Панельная дискуссия «Синергия бережливости отрасль – страна»

12 декабря



13 декабря



- Работа по оптимизации сквозных процессов

Выработанные цели развития ПСР на 2020 год

ОТРАСЛЬ		↔ Поставщики и подрядчики	СТРАНА	
ПСР-предприятия	ПСР-инжиниринг		Ассоциация ПС России	Эффективный регион
33 Лидера	5 строек АЭС	61 ПСР-поставщик	10 крупных компаний РФ	22 субъекта РФ в программе
3 Кандидата	27 строительных объектов на предприятиях	8 ПСР-подрядчиков		
48 Резерв ПСР	4 проектные организации			
87 образцов (поддержка, тираж, создание новых)	10 образцов стройки и проектирования	10 образцов у поставщиков и подрядчиков	8 образцов на заводах-побратимах	30 образцов в 6 отраслях
7 ПСР-заказов	7 ПСР-заказов	1 заказ (30 предприятий) создание НПС	2 ПСР-заказа (РЖД, Ростелеком)	6 заказов (ФМБА, Минздрав РФ, ...)

Вмешательство пандемии COVID-19 1 волна, апрель-май 2020



Химки, клиническая больница № 119 ФМБА РФ
Скорые с пациентами стояли до 8 часов
в очереди в приемное отделение

30 марта 2020 года – получили заказ Администрации Президента на аудит и оптимизацию новых процессов - борьбе с COVID-19

11 дней удаленная работа совместной команды Росатома, ФМБА, Минздрава РФ.

После – активная фаза, добровольцы Росатома направлены на площадки



1 Трехуровневая система полевого мед. инжиниринга



Полевая бригада ПСР в больнице № 119 ФМБА отработывала алгоритм надевания защитных костюмов для медицинского персонала



2 Работа на предприятиях-поставщиках медицинской продукции

ООО «АСКОНА-ВЕК»

г. Ковров

Лидер ПСР – Ахмадышев В.Б.

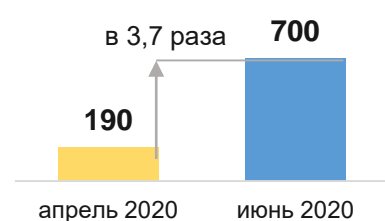


Изготовление

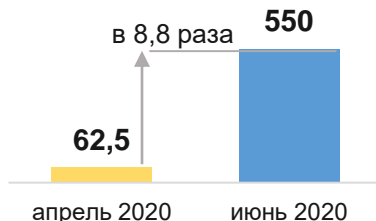
защитных костюмов

защитных повязок

Производительная способность
линии, комплектов/сут.



Производительность
в смену, шт./чел.



ПАО «Завод им. Г.И. Петровского»,

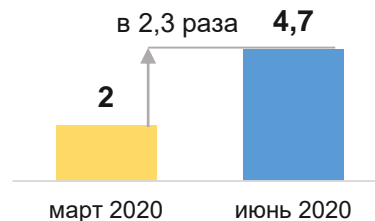
г. Нижний Новгород

Лидер ПСР – Сосновских П.В.



Изготовление
обеззараживателей воздуха

Производительность в смену,
шт./чел.



Выявлены резервы,
позволяющие до августа
увеличить производительность
вплоть до **9 шт./чел.**, при
наличии потребности рынка

3 Новые процессы на предприятиях атомной отрасли в условиях пандемии COVID-19

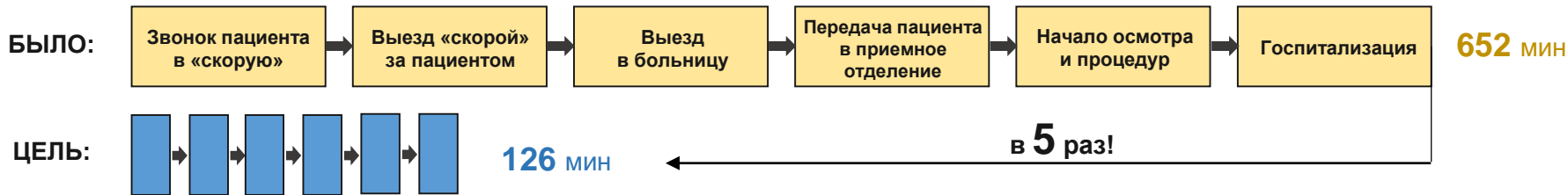
- Сокращение возникших из-за замера температуры очередей на проходных в **15 раз**
- Увеличение количества взятых проб в сутки в **6 раз**
- Уменьшение времени прохождения тестирования работником снижено в **12 раз** и т.д.



Вклад ПСР в борьбе с COVID-19. 1 волна.



Оптимизация сквозного потока госпитализации пациентов с COVID-19 от звонка в скорую до момента размещения пациента в палате стационара



По отдельным процессам:

- Сокращение времени простоя машин скорой помощи у стационара с **9 часов до не более 15 минут**
- Сокращение времени от получения сигнала до выезда бригады скорой помощи на COVID-вызов в **2 раза**
- Сокращение времени госпитализации больных с тяжелой формой в **3 раза**
- Увеличение пропускной способности приемного отделения стационара на **25 %**
- Сокращение времени ожидания пациента в приемном отделении с **30 минут до не более 3 минут**

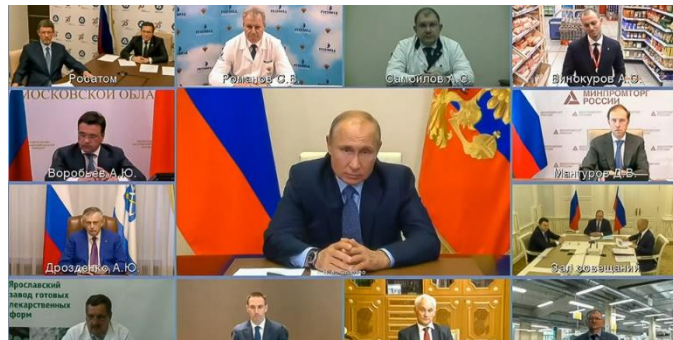
22 апреля
служебная записка по результатам в Администрацию Президента и Правительство РФ



Рекомендации регионам РФ. Материалы были размещены в открытом доступе на Платформе ПСР и регулярно дополняются.



19 июня
Результаты работы Росатома по борьбе с COVID-19 были доложены Президенту РФ



Работа в отрасли, лето 2020. Из-за пандемии вынуждены искать новые подходы к созданию и тиражированию ПСР-образцов



В основе – опыт страновых клубных систем: Клуба бережливых губернаторов, Ассоциации бережливых вузов, Лиги бережливых колледжей и др.) + доклад Н. Хаяси ноябрь 2020

1. Система **отраслевых цеховых клубов** – добровольных профессиональных сообществ для долгосрочного открытого обмена опытом по созданию и тиражированию образцов в своем типе производства

КЛУБ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ ЦЕХОВ

Председатель – А.М. Локшин

ЦКБМ, Атоммаш, Петрозаводскмаш, ЗиО-Подольск, ЧМЗ, МСЗ, НЗХК

Начальники
9 цехов и производств

Встречи: 3 ВКС (ЦКБМ, Петрозаводскмаш)

КЛУБ МНОГОНОМЕНКЛАТУРНЫХ ЦЕХОВ

Председатель – И.М. Каменских

МСЗ, Точмаш, ПТПА, ПО Старт, ПСЗ, ПО Маяк, ЭХП, УЭМЗ, ВНИИА им. Духова

Начальники
15 цехов и производств

Встречи: 2 очных (МСЗ, Старт)
4 ВКС

КЛУБ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Председатель – Р.М. Топчийан

ОПИ (МосПИ, НижПИ, СпбПИ), Гидропресс, РАСУ, ГСПИ, ВНИПИпромтехнологии

Директора институтов


Встречи: 1 ВКС

2. Дзисюкен – **команда взаимопомощи** по эффективности – формируется из разных специалистов с одного завода (или даже одного цеха) под конкретную краткосрочную задачу на 1-3 месяца (пилоты – ЧМЗ, НЗХК, Атоммаш)

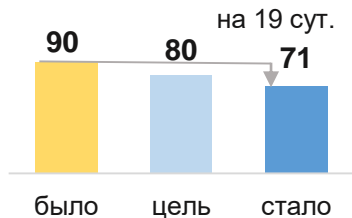
ПСР-заказы руководителей отрасли

Пример: заказ Локшина А.М.

«Оптимизация длительности проведения процесса подэтапа А-4 «Ревизия» энергоблока №1 БелАЭС»


 отсутствие резерва по времени выполнения обязательств перед заказчиком, риск срыва срока начала физического пуска энергоблока

Длительность этапа, сутки

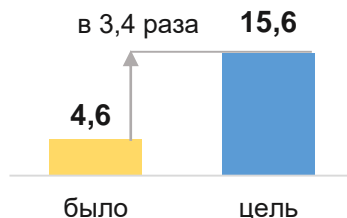


Пример: заказ Никипеловой Н.В.

«Повышение эффективности производства на участке механической обработки изделия А» на АО «ВПО Точмаш»


 недостаточная производительность участка, риск невыполнения договорных обязательств перед внешним заказчиком

Производительность, комп./сутки

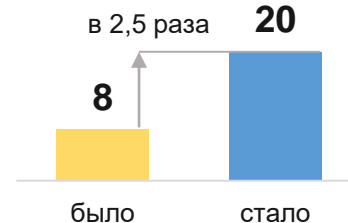


Пример: заказ Верховцева В.Н.

«Сокращение ВПП при проведении ремонтно-восстановит. работ, месторождение Вершинное»

 скважины во время эксплуатации «забиваются», снижая производительность всего месторождения

Ремонты скважин месторождения, шт./сутки



Прогнозируется выполнение всех 11 ПСР-заказов руководителей отрасли.

Развитие предприятий-поставщиков

61 

24 – заказ АСЭ

Критически важное оборудование для Руппур, Аккую, Курской АЭС и т.д. Пример: Тяжмаш, кран полярный, с 12 до 8 мес.

26 – поставщики ПСР-предприятий

11 – заказ других дивизионов

Результаты проектов по повышению эффективности производства:

ВПП: ↓ 38% (от 20% до 12,5 раз)

Производительность: ↑ 32% (от 20% до 65%)

3 созданные НПС – «Армалит», АМЭ, «Взлет»

2018

2019

2020

2021

Личный ПСР-проект (Р.С. Зимонас)

Сокращение срока от формирования потребности до исполнения договора поставки на 30%

Продолжается отраслевой ПСР-проект

Оптимизация и повышение качества сквозного процесса МТО при сооружении АЭС

Актуализация ПСР-проекта

Заказчик – А.Е. Лихачев
 Председатель УС проекта – А.М. Локшин
 Руководитель проекта – Р.С. Зимонас

1

Не используется механизм опережающей закупки (разработан еще в 2015 году в личном ПСР-проекте ГД ГК)

2

ВПП инфо-потока в 3-5 раз больше процесса производства. Потери: по запуску, в процессе производства, пролеживание готовой продукции

3

Постоянно меняется перечень поставщиков для системного развития ПСР



Пересобрать сквозной процесс и понять, что не работает



Инфо-поток от проектирования до поставки



Необходимо постоянно актуализировать перечень критически важной продукции

Партнерство «Ассоциация производственных систем России»







На данный момент в Партнерстве 10 участников:







Приоритетные направления работы:

<p>1 Создание образцовых потоков на заводах-лидерах и заводы - побратимы</p> 	<p>2 Развитие поставщиков и формирование образцов на всей цепочке поставок</p> 	<p>3 Развитие территорий присутствия компаний – участников Ассоциации</p> 
--	--	---

Что удалось реализовать на заводах-«побратимах» в 2020 году:

 <p>Завод «Красное Сормово»</p> <p>ВПП по сухогрузу RSD-59 с 7,5 до 6 мес.</p>		<p>ОКБМ Африкантов</p>
 <p>«ИСС»</p> <p>Снижение ВПП заготовительного потока в 3,5 раза и складских площадей в 3 раза.</p>		<p>ФГУП «ГХК»</p>

Примеры проектов:

 <p>ОАО «РЖД»</p>		<p>ИК АСЭ</p>
<p>Строительство кольцевой дороги ОП «Минское» и ОП «Санино». Сокращение сроков согласования «окон» для строительства в 4 раза, завершение работ по ОП «Санино» на 2 месяца.</p>		
 <p>«ПАО «Ростелеком»</p>		<p>ПО ПСР в Н. Новгороде</p>
<p>Проект «Ключ» г. Великий Новгород – снижение ВПП подключения с 720 до 24 часов</p>		
<p>Проект «Оптимизация подключения клиентов B2B» г. Н. Новгород – сокращение ВПП подключения с 264 до 72 часов</p>		

COVID-19 – 2 волна, с сентября 2020



СТРАНА. Старт 24 октября

1 этап

Омская обл.
Владимирская обл.
Курганская обл.
Алтайский край

2 этап

Томская обл.
Новосибирская обл.
Кемеровская обл.
Пермский край
+ Московская обл.

Первые победы

3 этап – с 07.12

...

«Командиры»
представители Минздрава
«Процессные комиссары»
добровольцы из отраслевого
ПСР Росатома

«Командиры»
Минздрав региона
«Процессные комиссары»
ПО ПСР на местах

Санкт-Петербург
Нижегородская обл.
Челябинская обл.
Забайкальский край

- В каждом регионе – по **5-6 проектов**, примеры результатов:
- сокращение времени выдачи рез-та ПЦР-анализа в **3,5 раза**
 - повышения доли дозвонившихся в call-центр в **2,5-3 раза**
 - сокращение пересечений потоков в поликлинике с **8 до 0**
 - сокращение времени проведения ПЦР-анализа в **1,5 раза**
 - Совместно с волонтерским движением #МЫВМЕСТЕ в Ростовской обл. – **высвобождение 123 врачей**, увеличение доли дозвонившихся в call-центр на **23 %**

Все бережливые предложения тиражируются на все российские регионы через Минздрав РФ (ВКС / вебинары)

- наши рекомендации с первой волны были взяты в работу лишь в 20-30 % регионов

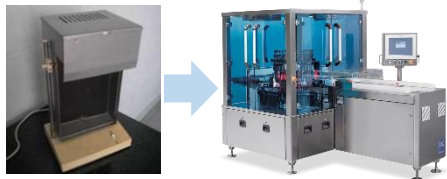
ОТРАСЛЬ. Работа с ФМБА с 19 октября в атомных городах по **трем направлениям**:

Примеры:	1. ПЦР-лаборатория	2. Поликлиника	3. Call-центр
Железногорск, ФГУП «ГХК»	Полное устранение очередей в лаборатории с 40 до 0 человек	Снижение времени ожидания в очередях в 2,5 раза	Уменьшено время дозвона с 30 до 10 мин. в пиковые часы
Озерск, ФГУП «ПО «Маяк»	ВПП между результатами мазков в среднем уменьшено с 19 до 6,5 дней	Время составления маршрутов для вызовов на дом с 95 до 1 мин.	Уменьшено максимальное время дозвона с 105 до 3 мин.

COVID-19 – 2 волна, с сентября 2020. Заказ на вакцину

Повышение производительности от 3 до 6 раз на площадке НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи

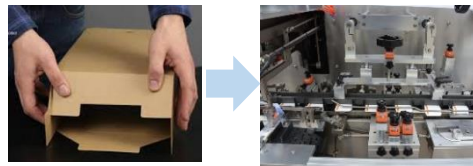
Визуальный контроль



13 000 шт./смена

86 000 шт./смена

Упаковка



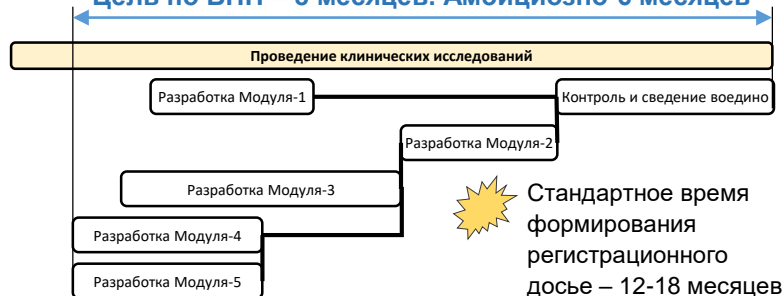
13 000 шт./смену

43 000 шт./смена

Перепланировка помещения, изготовление оснастки для существующего оборудования, быстрая переналадка, оптимизация поставки комплектующих

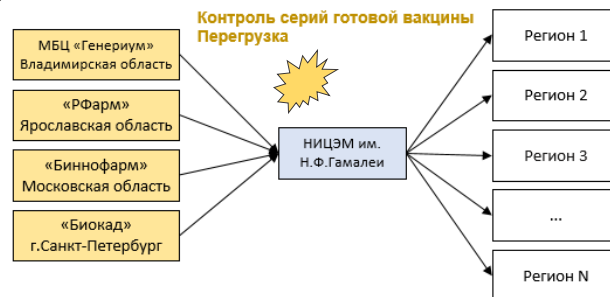
Сокращение в 2 раза времени разработки подготовки «регистрационного досье» вакцины (экспорт)

Цель по ВПП = 8 месяцев. Амбициозно 6 месяцев



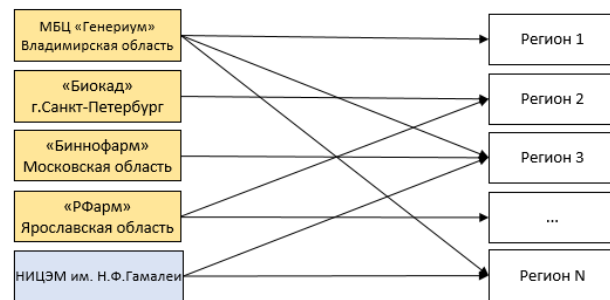
Сокращение ВПП сквозного потока производства и дистрибьюции вакцин от 30 % до 50 %

Текущее состояние



Целевое состояние

**Отгрузка вакцины напрямую потребителю
Контроль готовой продукции - уполномоченной организацией на местах**



Цель 2021 – потребность Минздрава 50-80 млн доз/год (формируется по заявкам от регионов)

ПСР-2020 в условиях COVID-19 вывела на первый план 3 темы-приоритета ПСР-2021



1

ПСР в условиях всеобщей мобилизации

ПРОСООТВЕТСТВОВАТЬ

Вынуждены отступать от правил TPS, применять самобытные методы, потом их описывать
COVID-отделения в стационарах, производство вакцины

2

Lean Smart на 360°

ЗАКРЕПИТЬСЯ

Устоять в наших текущих мегапотоках и направлениях
ЯТЦ, сооружение АЭС, ЯОК, бережливая социалка

3

Новые Лидеры ПСР для новых Заказчиков –

ПОЙМАТЬ НОВУЮ ВОЛНУ

новая глубина взаимодействия
Страна – масштабная оптимизация гос. управления
(новая адм. реформа М. Мишустина)
Отрасль – новые бизнесы, новые материалы

1

ПСР в условиях всеобщей мобилизации – поиск новых самобытных методов развития ПСР (ПСР на русских культурных кодах)



Из хаоса – боевой стандарт



Штабная «боевая» комната
ФМБА РФ 1-ой волны

Поиск границ возможного – легки
на освоение новых территорий.



Стандарты развертывания
ПЦР-лабораторий

«Параллельные управленческие
структуры». Командир – комиссар



Выездные команды –
«командир» из Минздрава +
«процессный комиссар» от Росатома

Открытое сознание – легко вступаем
в зону неопределенности



Оптимизация трудоемкости «белых
воротничков» (АСЭ, Правительство РФ)

Конкуренция администраторов



4 завода в РФ по производству
вакцины от COVID-19

Производственное ратничество



Сотрудники ПСР – добровольцы
для работы вблизи «красной зоны»

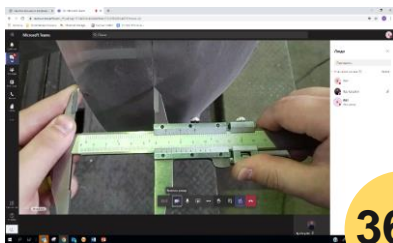
2 Примеры Lean Smart на 360°. COVID-19 – «ускорение» цифровой трансформации

Lean Smart PLANT

Процессы обеспечения производства

Атоммаш. Сокращение времени приемки контрольных точек за счет применения цифрового продукта – **очков дополненной реальности**

- сокращение рисков невыполнения договорных обязательств
- сдача контрольной точки в ПК в течении **3 дней**
- сокращение НЗП в потоках



360°

Lean Smart Engineering

Цифровые ПСР-образцы в проектировании

Проектные институты. Внедрение электронной подписи в процесс разработки и согласования проектной документации



- **в 23 раза** будет снижено ВПП выпуска и согласования проектной документации
- Годовая экономия порядка **40 млн руб.**

Lean – 60 %,
Smart – 40 %

Lean – 65 %,
Smart – 35 %



Lean Smart **GOVERNMENT** в Белгородской области

Пример: Lean Smart проект «МФЦ для студентов»

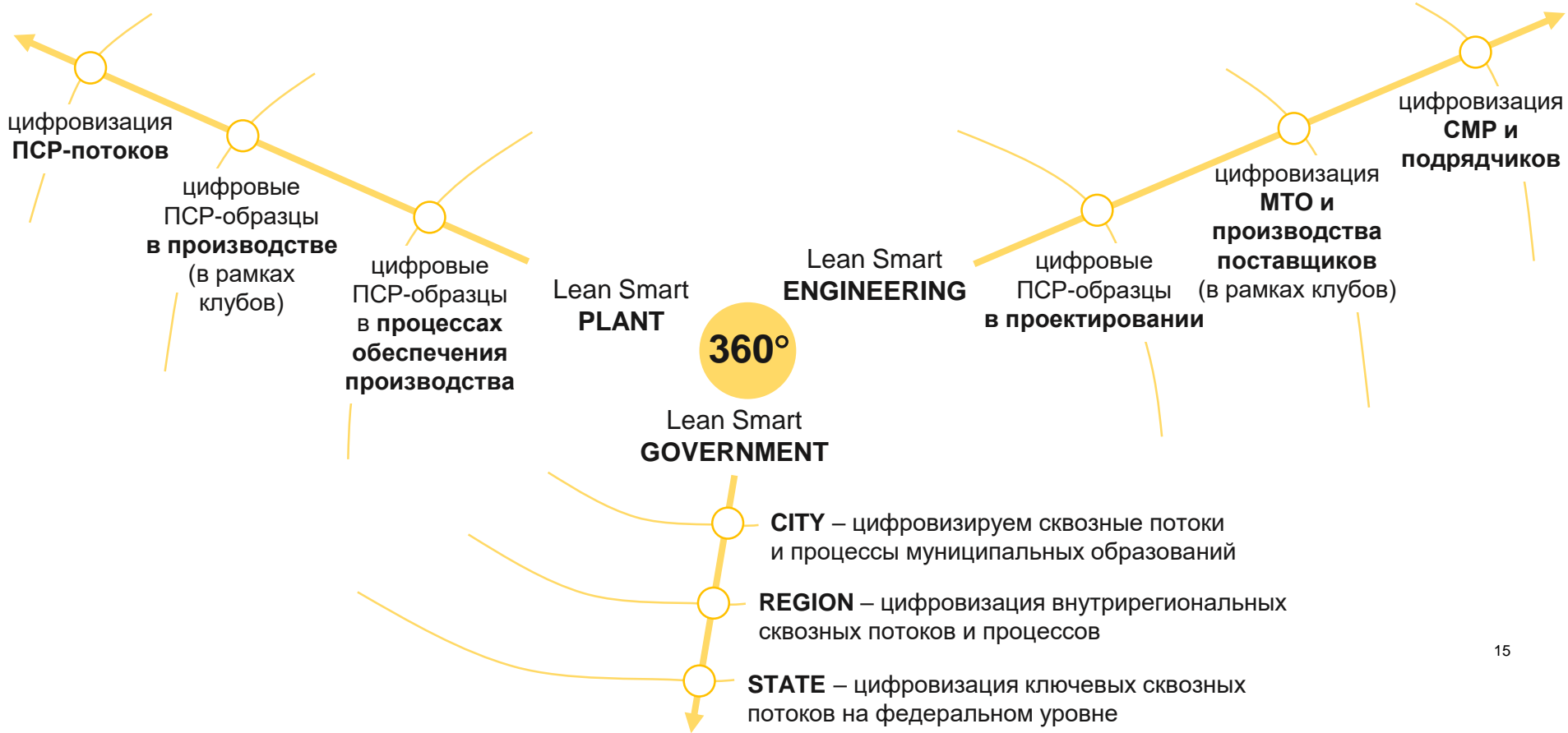
Заказ и получение документов online, через мобильное приложение и портал

- **в 240 раз** сокращено время получения справок-вызовов для иногородних студентов
- **в 9 раз** сокращено время оформления договора на платное образование

Lean – 80 %,
Smart – 20 %

2

Lean Smart на 360°. Отраслевая стратегия 2021



3 Новые навыки и компетенции Лидеров ПСР

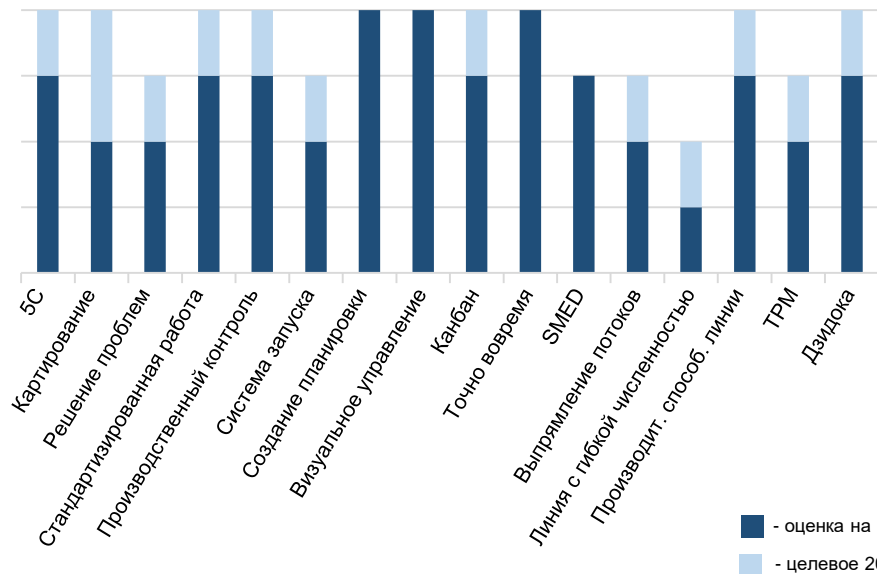
Текущее состояние 2017-2020

Приоритет – результат на площадке в «железе и бетоне»

Акцент на профессиональные знания и навыки ПСР 2020

Пример оценки лидера ПСР

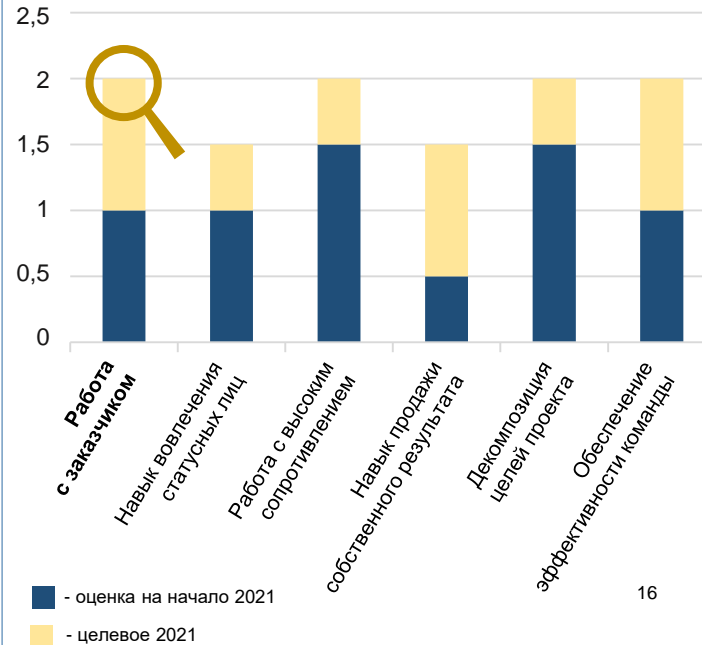
- 2,5 Глубокое знание теории, решение сложных задач в большинстве типов пр-в
- 2 Отлично знает теорию, решает сложные нестандартные задачи
- 1,5 Реализовал проект с наставником
- 1 Самостоятельно реализовал проект
- 0,5 Знаком с методикой
- 0 Навык отсутствует



Цель 2021

Приоритет – работа в Заказчика.

Новые навыки лидера ПСР (в т.ч. в мобилизационном режиме)



3 Новые Заказчики

Новые цели Лидеров ПСР: Понять Потребности
Вступить в Диалог ...и переключить Заказчика
Заслужить Доверие

ШКАЛА ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА

Активная поддержка, проактивная позиция, является «агентом изменений»	+3
Поддержка проекта, самостоятельность в реализации мероприятий по проекту	+2
Положительное отношение к проекту в целом, но собственная позиция не активная	+1
Нейтральное отношение, выжидание	0
Скрытое сопротивление, тихий саботаж	-1
Сопротивление, открытое выражение протеста	-2
Сопротивление, саботаж, «подрывная деятельность»	-3



Целевое 2021



Текущее 2020

- Кто оценивает:**
- независимая оценка
 - самооценка по итогам проекта
 - лидеры ПСР

3 Новый заказ Росатому от Минэкономразвития



Большинство предприятий базовых несырьевых отраслей (БНО) экономики не проводят комплексной работы по повышению производительности труда и не обладают пониманием, как это делать

Нацпроект «Производительность труда и поддержка занятости»

Корректировка модели работы с предприятиями с 2021 г.

1. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. ИНВЕСТИЦИИ

- У большинства предприятий отсутствует стратегический план развития;
- Финансовое планирование с учетом мер поддержки субъекта, Нацпроекта, ФОИВ, других Нацпроектов;
- Инвестиции, окупаемость, рентабельность.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

- Оценка используемых на предприятии технологий, мировые аналоги, перспективные наработки;
- План автоматизации и цифровизации производства;
- Возможности использования ИИ в процессе производства
- Новые промышленные технологии.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Формирование Производственной системы, необходимо 2-3 года

3. ПРОДАЖИ. МАРКЕТИНГ. ЭКСПОРТ

- Оценка спроса на выпускаемую продукцию; Позиционирование товарных групп;
- Возможное расширение рынков сбыта, Экспортные возможности
- Новая продукция, в том числе с учетом возможностей Искусственного интеллекта и IoT.

4. КАДРЫ. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

- Оценка текущей численности, излишек/недостаток трудовых ресурсов;
- Прогнозирование потребности в персонале, высвобождения персонала;
- Индивидуальные планы переобучения персонала по методикам World Skills;
- Формирование корпоративной культуры предприятия.



Заказ Росатому на образцы комплексного подхода для работы с предприятиями-участниками Национального проекта.

2021 ПСР-предприятия 2.0 –
национальные чемпионы

Маятниковый 2020 год



Приоритеты 2021 года



**ПСР в условиях
всеобщей мобилизации**



Lean Smart на 360°



**Новые Лидеры ПСР
для новых Заказчиков**

Приглашение к обсуждению

**Какое место эти темы занимают в Вашей деятельности сегодня?
Какое будут занимать завтра?**