



INDUSTRY

CONSULTING

————— ECOPSY —————

ЭКСПСИ

КАК ОПТИМИЗИРОВАТЬ ЧИСЛЕННОСТЬ

И НЕ ПОТЕРЯТЬ
В КАЧЕСТВЕ РАБОТЫ
В КРИЗИС?



Webinar

10 декабря 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1

КАК ПРИНЯТЬ РЕШЕНИЕ
ОБ АРХИТЕКТУРЕ ПРОЕКТА?

2

НОРМАТИВЫ 4D





Партнер «ЭКОПСИ»,
руководитель
Industry Consulting

МИХАИЛ БАЛАКШИН

Эксперт в области операционной эффективности, производственной культуры, внедрения изменений.

Руководитель проектов по системам управления эффективностью и производительности труда в энергетике, нефтегазовой отрасли, нефтехимии, металлургии.

Автор методик и публикаций в области развития производственных систем (S*AVE, Industry 3D, AIRR).



Старший
консультант
Industry Consulting

АЛЕКСАНДРА ЛУШНИКОВА

Эксперт в области операционной эффективности.

Руководитель проектов по управлению эффективностью административно-управленческого персонала, нормированию численности.

ВЕДУЩИЕ ВЕБИНАРА



Особенность Industry Consulting – совмещение 3 областей экспертизы



ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

Эксперты с опытом работы «изнутри» компаний и как консультанты – ORICA, ЧТПЗ, Татнефть, Северсталь, АгроТерра, Chevron, Силовые машины и др.



Экспресс-аудит загруженности административно-управленческого персонала



Разработка концепции и стратегического плана совершенствования системы управления



Повышение производительности труда ППП



КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ, ОТ ПБ И ООС

Эксперты в ОТПБООС с опытом руководства функцией в Shell, Exxon Mobil, AES, ВК РЭК, Cargill, Т-плюс и др.



Системное развертывание культуры безопасности



Диагностика и формирование дорожной карты развития Осознанной безопасности



Комплексная диагностика культуры безопасности, разработка дорожной карты развития



УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И ТРАНСФОРМАЦИЯ КУЛЬТУРЫ

Более 100 консультантов – экспертов в области управления персоналом, №1 по рейтингам Коммерсант, РА-Эксперт



Лидеры энергетики 2019



Программа трансформации культуры управления начальников цехов в рамках БСЕ-Т



Разработка и внедрение Стандарта работы руководителя

A photograph of a business meeting with several people in business attire. One person is pointing at a tablet displaying a bar chart, while another uses a pen to point at a document. The scene is overlaid with various digital graphics including a world map, a bar chart, a network diagram, and a person icon. A dark blue horizontal band is positioned at the bottom of the image, containing white text and a large white number '1'.

КАК ПРИНЯТЬ РЕШЕНИЕ ОБ АРХИТЕКТУРЕ ПРОЕКТА?

1

А также типовые программы повышения эффективности

Сокращение издержек за счет экономии на персонале – одна из популярнейших мер в кризис



компаний
уже оптимизировали
фонд ОТ



планирует
снизить численность
сотрудников примерно на 13%



планирует
снизить ЗП

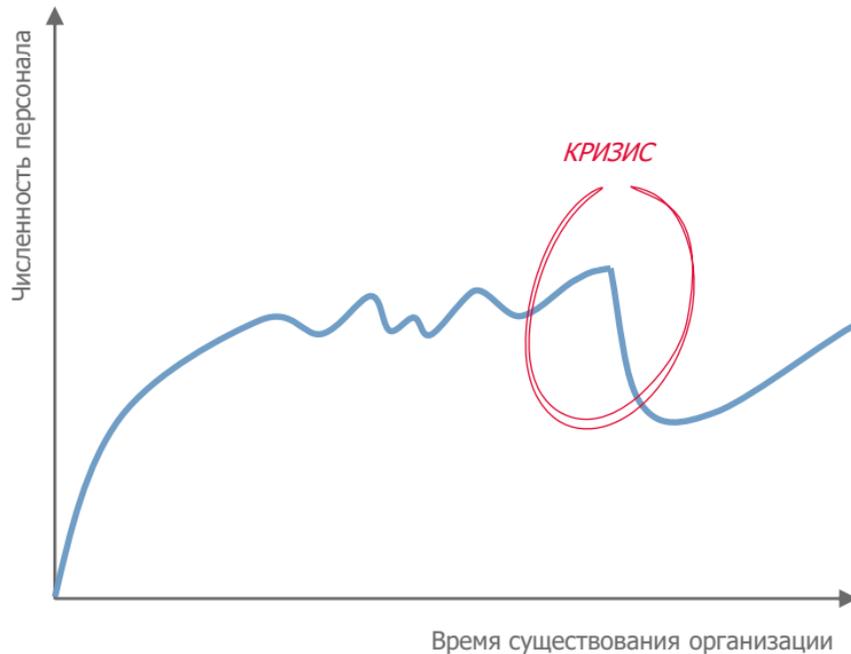
Фазы повышения производительности труда



Чем плоха разрядка

Как правило, **за резким сокращением** следует **новый виток роста**

Усредненный тренд изменения численности



Экспресс-аудит загруженности административно-управленческого персонала

ЗАКАЗЧИК



Дочерняя компания крупнейшей нефтяной компании России

ЦЕЛЬ

Провести анализ численности АУП, усовершенствовать межфункциональные взаимодействия подразделений, повысить эффективность бизнес-процессов АУП Компании

РЕЗУЛЬТАТ

Найдены ресурсы для оптимизации 16% трудозатрат АУП



ПОДХОД К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Для реализации проекта был выбран трёхэтапный подход:

- Подробный анализ межфункционального взаимодействия внутри компании
- Разработка рекомендаций по оптимальной численности административно-управленческого персонала
- Согласование плана мероприятий по оптимизации процессов

Был проведен аудит 45 подразделений АУП

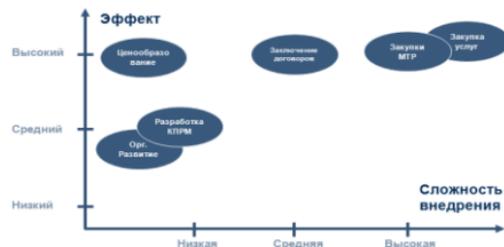
Разработаны и проанализированы гипотезы по оптимизации действующих процессов

В ходе личных интервью и анкетирования разработана модель процессов (576 процессов)



ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ

- Утвержден перечень процессов для оптимизации
- Разработана схема процессов для оптимизации
- Выработаны и утверждены решения по оптимизации
- Разработаны рекомендации по оптимизации численности АУП, модель процессов и матрица ответственности «как должно быть» по 20% проблемным процессам Компании
- Сформулированы рекомендации по совершенствованию системы целеполагания для топ-менеджмента



Фазы повышения производительности труда



Какие методы мы используем

ОСНОВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПРОЕКТУ	УРОВЕНЬ ДЕТАЛЬНОСТИ РЕШЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПТ		
	Функциональный	Процессный	Операционный
Коммуникация с руководителями / экспертами	1. Оценка руководителями		
	2. Группа опросных методов (само-ФРД, парное сравнение, ранжирование, распределения 100% трудозатрат между задачами и т.п.)		
	3. Экспертная панель (метод Дельфи)		
Запрос статистических данных у экспертов компании, проведение расчетов (факторное нормирование)	4. Нормирование на основе справочников		
	5. Внешний бенчмаркинг		
	6. Ретроспективный бенчмаркинг		
	7. Внутренний бенчмаркинг		
Получение данных методом наблюдения за работниками, проведение расчетов			8. Хронометраж
			9. MOST
		10. Видео-регистраторы	
		11. Process mining	

ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПРИМЕНЯТЬ ИНСТРУМЕНТ?

Уникальные ненаблюдаемые процессы; не существующие в текущий момент процессы, но планируемые для внедрения в будущем

Уникальные ненаблюдаемые процессы

Наличие достаточного количества экспертов и репрезентативность выборки

Работа осуществляется по той же технологии и на том же оборудовании, что указаны при расчете в справочниках (справочники не устарели)

Наличие сопоставимых компаний и достаточной статистической информации

Наличие длинной истории и статистики

Наличие сопоставимых позиций и статистики

Работа стандартизирована по срокам и наблюдаема

Процесс полностью физический; замер физических движений работника

Понятная технология процесса, рабочее место мобильно

Наличие достаточного массива статистических данных

От чего зависит метод повышения эффективности труда?



От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



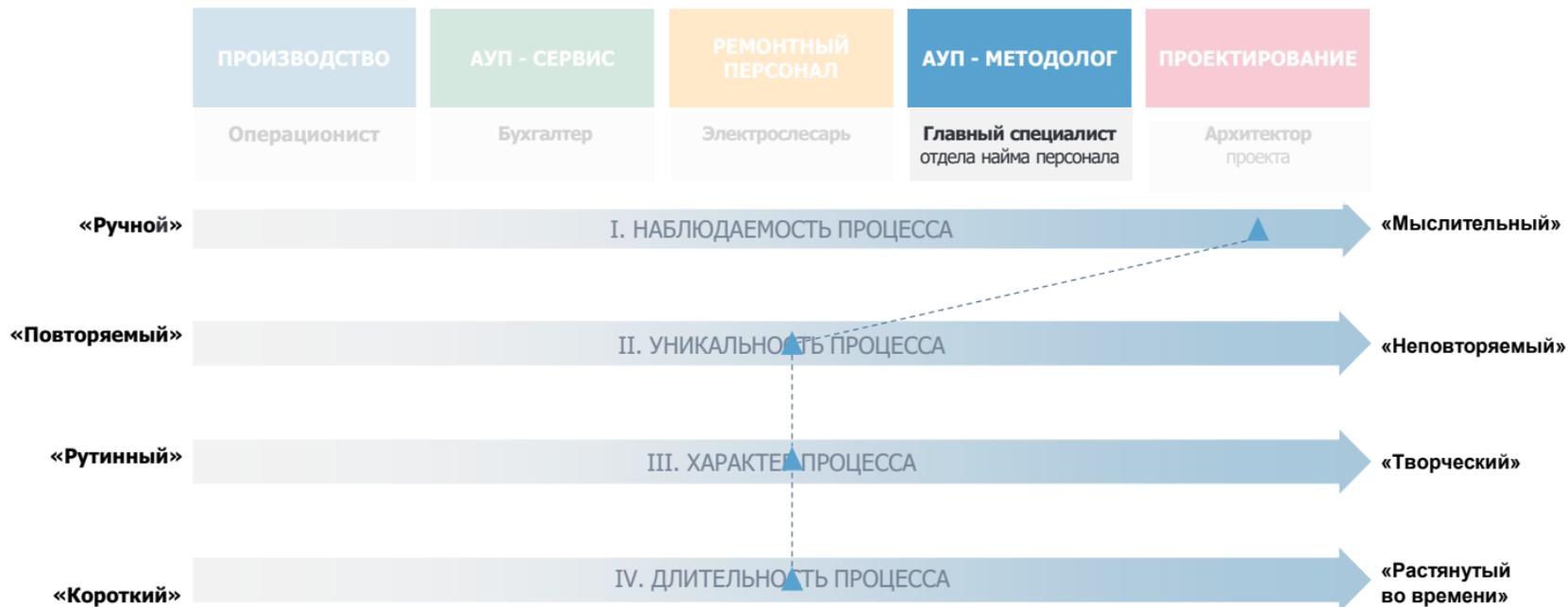
От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



Анализ структуры деятельности и потенциала повышения эффективности операционных руководителей в аптечной сети

ЗАКАЗЧИК



Аптечная сеть

ЦЕЛЬ

Провести фотографии рабочего дня наиболее эффективных сотрудников по выбранным должностям, сделать вывод о наличии/отсутствии типовой структуры рабочего дня, сформировать гипотезы по факторам эффективности сотрудников на каждой должности

РЕЗУЛЬТАТ

Отчет, содержащий выводы о деятельности сотрудников и **рекомендации для повышения их эффективности**



ПОДХОД К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Работа над проектом состояла из следующих этапов:

- Интервью и наблюдение за сотрудниками, занимающими определенные должности;
- Построение графика распределения рабочего времени по видам деятельности;
- Сравнение структуры рабочего дня внутри одной должности;
- Выдвижение гипотез по основным неэффективностям процессов;
- Формулировка выводов и рекомендаций для повышения эффективности



ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ



От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



Нормирование труда и совершенствование организации труда структурных подразделений

ЗАКАЗЧИК



Федеральное учреждение в области строительной экспертизы

ЦЕЛЬ

Определение трудозатрат сотрудников блока Ценообразования и разработка инициатив по повышению эффективности труда

РЕЗУЛЬТАТ

Калькулятор трудозатрат сотрудников блока Ценообразования и перечень инициатив **по повышению эффективности труда**



ПОДХОД К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Ключевые сложности проекта:

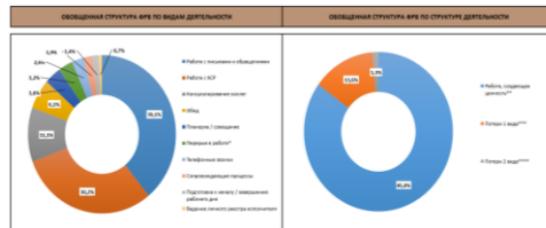
- большое разнообразие задач;
- отсутствие релевантных предприятий для сравнения в силу специфики;
- плохо наблюдаемая деятельность (работа с бумагами, большое количество совещаний)

Команда IC ECOPSY при реализации проекта опиралась на следующую структуру:

- На первом этапе было проведено подробное описание деятельности Управления (составлена модель процессов «как есть»), проведены ФРД для всех сотрудников Блока, СКРИН-наблюдения, интервью и сессии с экспертами
- На втором этапе на основе ФРД и статистики Блока было проведено нормирование численности
- На третьем этапе были разработаны нормы труда и калькуляторы численности персонала
- На последнем этапе был составлен перечень инициатив по повышению эффективности труда и предложена новая организационная структура

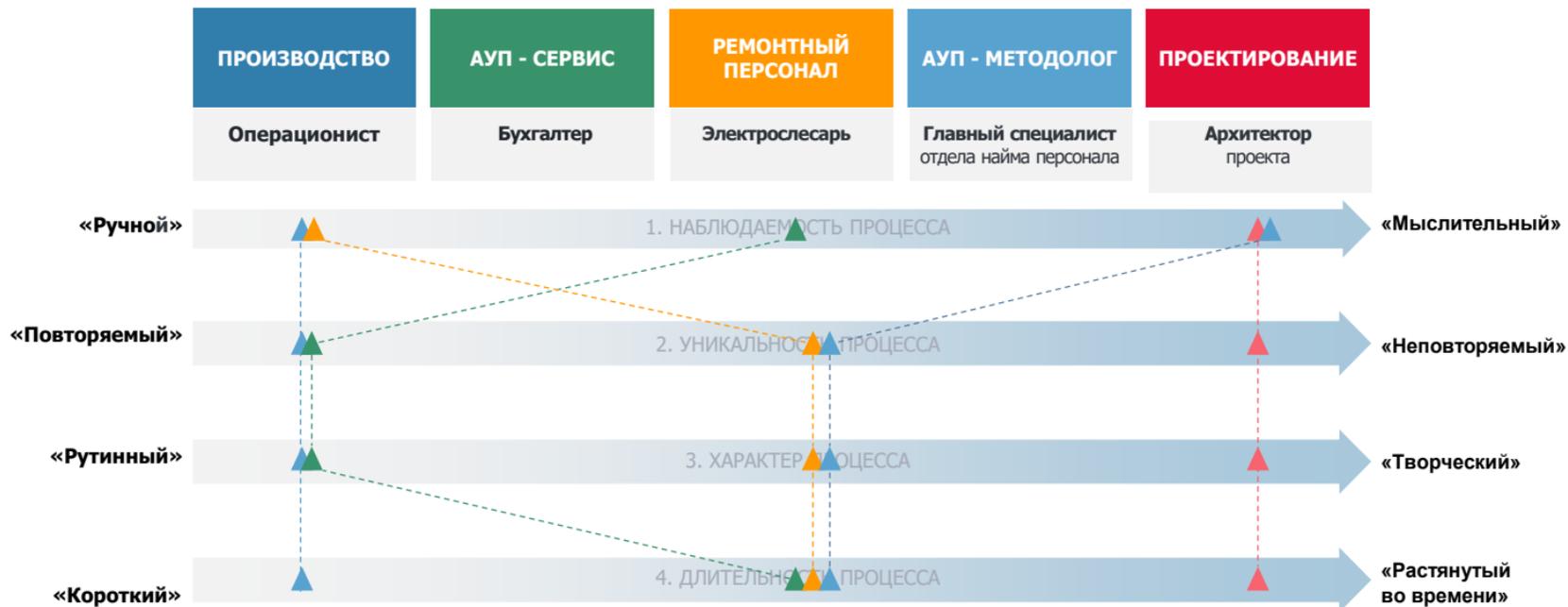


ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ



И. НОРМИРОВАНИЕ														
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ "КАК ЕСТЬ" (Инициативы)	ПЕРИОД НОРМИРОВАНИЯ											ИТОГО, человек/год	ИТОГО, на чел.	
	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май			Июнь
Описание работы отдела по обращению на предмет работы отдела (заказ, вб)	210												6,37	210
Административная работа (демонстрация, подготовка, проведение) мероприятий, вб	4530												4,7	4530
Подготовка материалов и выполнение отчетов, вб	607												4,89	607
Работа над документами ИТЭ: подготовка, проверка, исправление, проверка качества и вб	405												6,34	405
													4,33	4,9

От чего зависит метод повышения эффективности труда? (примеры)



Даже в рамках одной категории персонала / формально выделенной функции могут существовать кардинально разные по характеру процессы

ПРОЦЕСС	ХАРАКТЕР ПРОЦЕССА	ОЦЕНКА РУКОВОДИТЕЛЕМ	ВНЕШНИЙ БЕНЧМАРКИНГ	ВНУТРЕННИЙ БЕНЧМАРКИНГ	МОМЕНТНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ	ХРОНОМЕТРАЖ	PROCESS MINING
Проведение ТО	VYZW	V	V	V	V	V	V
Проведение мелкого ремонта	VZW	V	V	V		V	V
Проведение технического надзора	YZ	V	V	V			V
КС и монтаж уникального оборудования	V	V	V				V

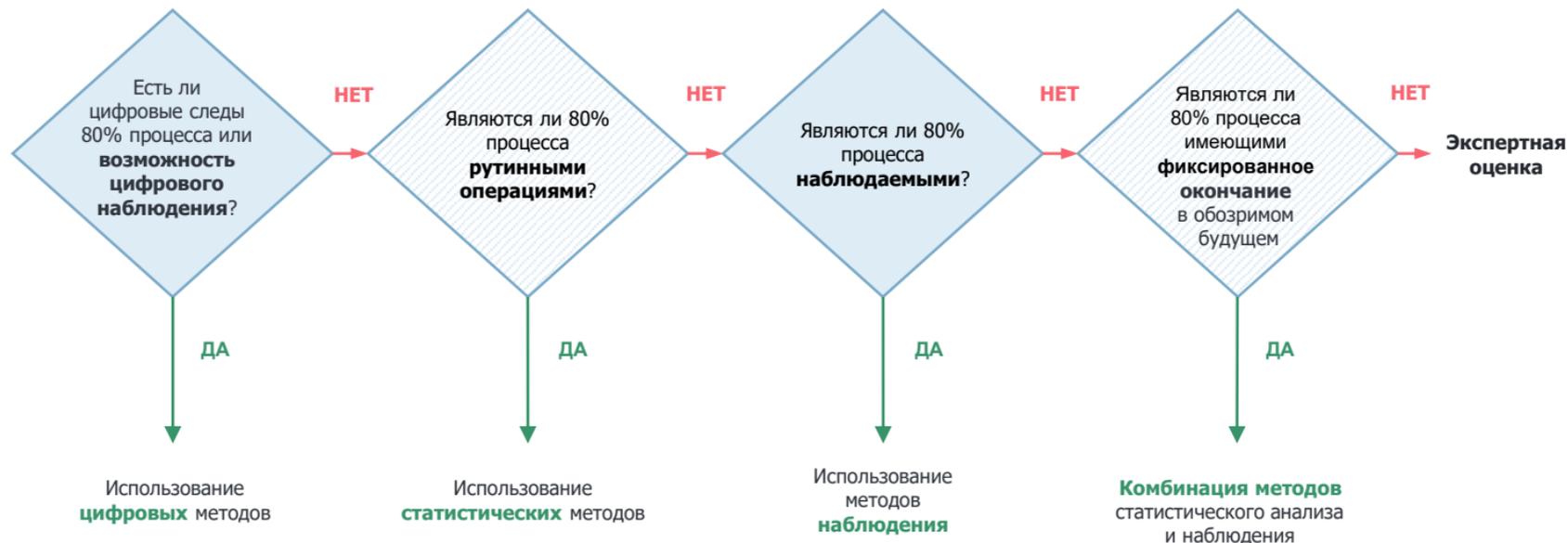
V – Процесс ручной

Y – Процесс повторяемый

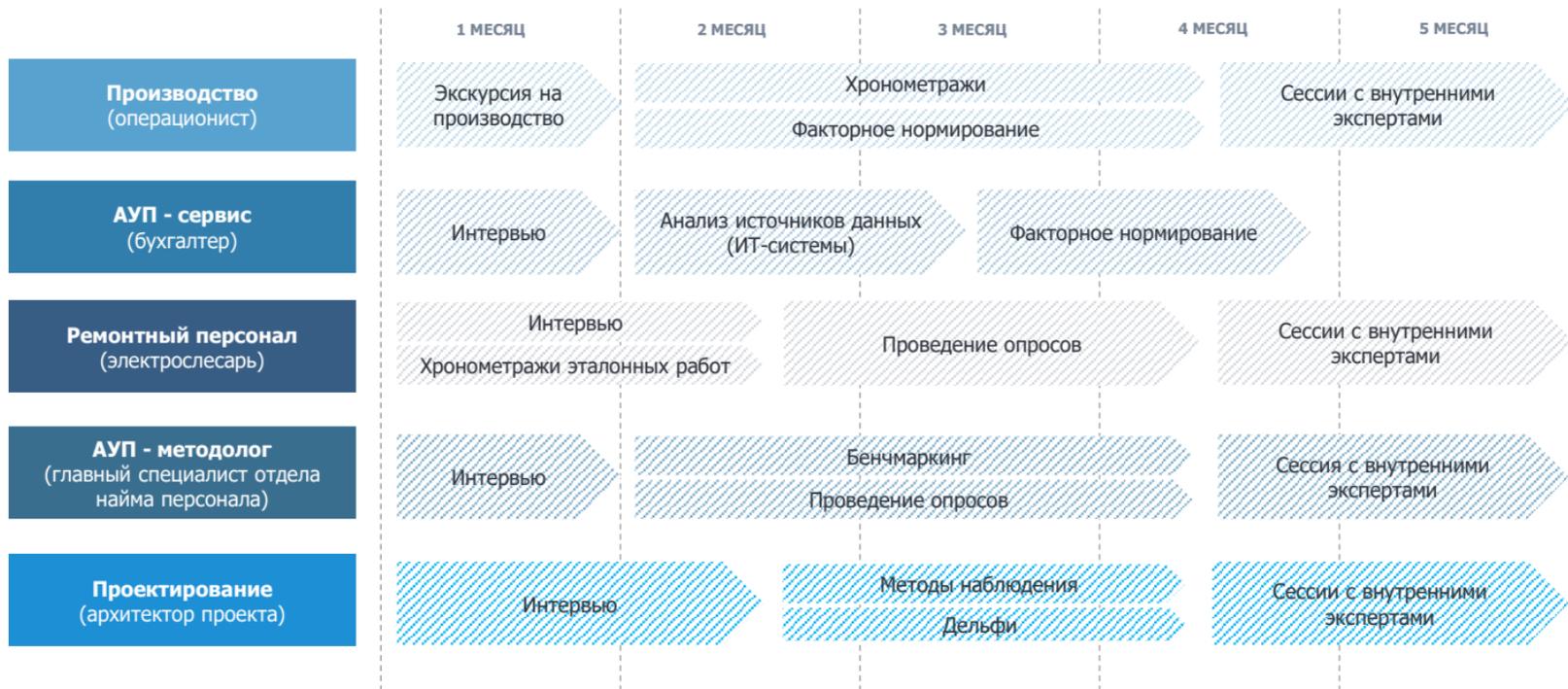
Z – Процесс носит условно рутинный характер

W – Процесс имеет фиксированные начало и конец, попадающие в контур ФРД

Упрощенное дерево принятия решения об экономически целесообразном методе нормирования



Пример архитектуры типового проекта (контур ~ 300 чел) с учетом специфики разных категорий персонала



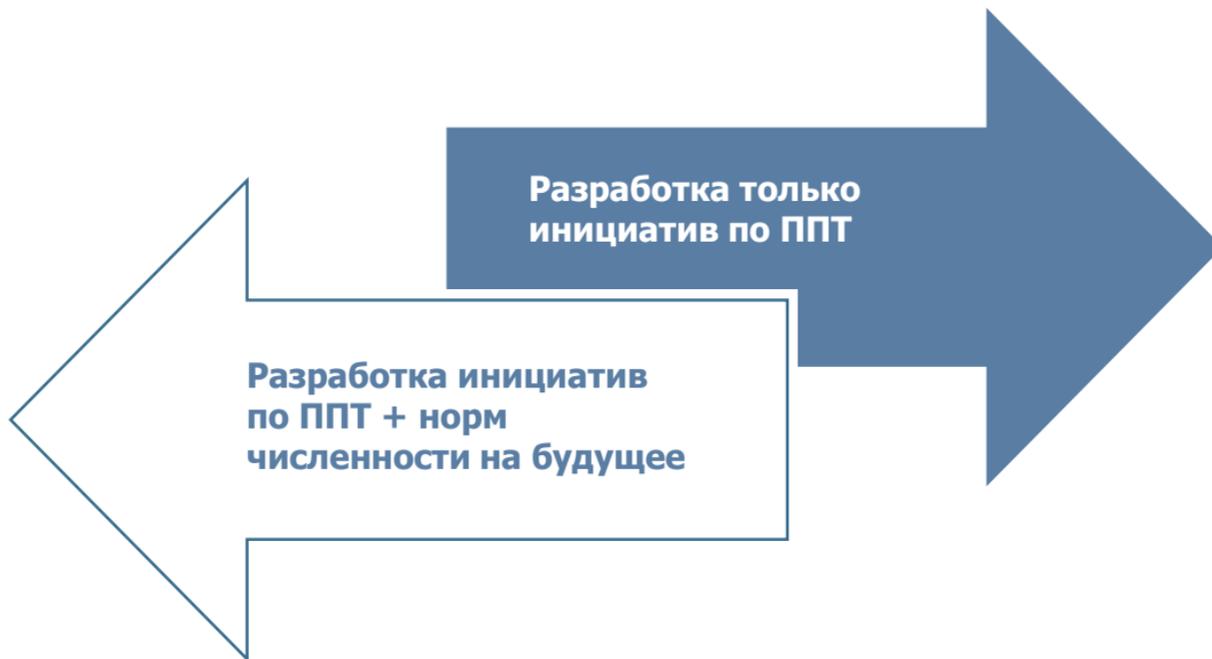
A photograph of a business meeting with digital overlays. In the foreground, a person in a dark suit is pointing at a tablet displaying a line graph. Another person in a light blue shirt is also pointing at the tablet. A third person in a white shirt is visible in the background. The image is overlaid with various digital graphics: a world map, a bar chart, a network diagram with nodes and lines, and several glowing circles. The overall color palette is blue and white.

НОРМАТИВЫ 4D

Нормативы as is + нормативы to be

2

Что делать, если хочется идти дальше экспресс-аудита загрузки персонала



Какие проекты бывают и как выбрать архитектуру



Пересмотр справочников

Суть: разработка новых норм численности, как правило, на основе хронометража по всем позициям

Результат: актуализированные справочники



Нормативы 4D

Суть: оценка загрузки as is + разработка нормативов на перспективу нескольких лет

Результат: нормативы 4D



ЭКСПРЕСС-АУДИТ ЗАГРУЗКИ

Суть: анализ ключевых потерь

Результат: перечень инициатив по оптимизации



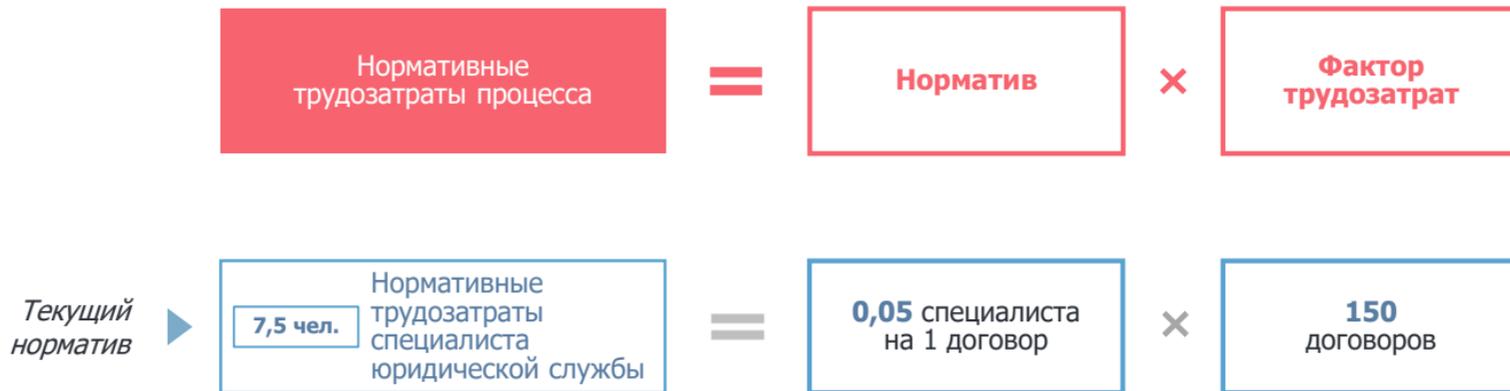
Оптимальная мера в кризис –
норматив 4D

Норматив 4D –

норматив трудозатрат с
оценкой потенциала его
изменения в горизонте
3-5 лет



Стандартный норматив



Норматив 4D = норматив as + норматив to be

Нормативные
трудозатраты процесса

=

Норматив

×

Фактор
трудозатрат

Кардинальные изменения в
организации работ, требующие
финансовых вложений

5,25 чел.

Нормативные
трудозатраты
специалиста
юридической службы

=

0,035 специалиста
на 1 договор

×

150
договоров

Изменения в организации
работ, не требующие
финансовых вложений

6 чел.

Нормативные
трудозатраты
специалиста
юридической службы

=

0,04 специалиста
на 1 договор

×

150
договоров

Норматив в условиях
организации работ «как есть»

7,5 чел.

Нормативные
трудозатраты
специалиста
юридической службы

=

0,05 специалиста
на 1 договор

×

150
договоров

5 составляющих потенциала снижения оценки трудозатрат

ПЕРСОНАЛ

- Квалификация
- Мотивация
- Профессиональный и количественный состав бригад / смен

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

- Перераспределение полномочий и ответственности
- Постановка целей, планирование и контроль
- Оптимизация процесса / операций
- Схема работы с подрядчиками и партнерами



ЦИФРОВИЗАЦИЯ

- Роботизированные процессы
- Интеллектуальные модели, системы мониторинга
- Эффективное взаимодействие человек-компьютер

ИНФРАСТРУКТУРА

- Транспорт
- Расположение объектов
- Организация производственных площадок

ИНСТРУМЕНТЫ

- Количество техники / инструментов
- Техническая оснащенность
- Программное обеспечение

Разработка нормативов численности и оценка потенциала повышения производительности труда

ЗАКАЗЧИК



Крупнейший производитель минеральных удобрений в России

ЦЕЛЬ

Определение необходимой и достаточной численности, а также зон повышения эффективности труда по направлениям «Фабрика», «Рудник», «Погрузка готовой продукции»

РЕЗУЛЬТАТ

Сформирован калькулятор численности, позволяющий моделировать необходимое количество персонала в зависимости от трудозатрат

Определен потенциал **повышения производительности труда до 10,8%**



ПОДХОД К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОЕКТА

Ключевые сложности проекта:

- большое число ИТР позиций в контуре;
- значительная доля проектной деятельности;
- отсутствие релевантных предприятий для сравнения в силу специфики;
- отсутствие ретроспективного бенчмаркинга;
- текущая высокая загрузка персонала

Использован разнообразный набор инструментов:

1. Экспертный анализ
2. Хронометраж
3. Внутренний бенчмаркинг
4. Факторное нормирование



ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ

Оценка ранее разработанных нормативов

- Перечень нормативов, рекомендуемых для дальнейшего использования в неизменном виде;
- Перечень нормативов, требующих корректировки

Карта профессий и рекомендуемых методов нормирования

Калькулятор численности по трем подразделениям

Детальность	Численность	Нормативы (детальность)						Нормативы (детальность)					
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
Объемные работы	5	1,00000					1,0						
Специальность / работа	5	1,00000					1,0						
Специальность / работа / Шкала ...	5	0,10000	0,00000	2,00000			1,1	2,00000	0,2				
Процентное	6	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		20,00000	20,00000	700,0	700,0			
Полный набор единиц / любой вариант	5	1,00000					1,0						

Пример результата проекта – калькулятор численности

Разработка в рамках проекта

Заполняет
Заказчик

Автоматический
расчет

№	Структурное подразделение	Должность	Факторы трудозатрат				Норматив трудозатрат				Плановое значение факторов трудозатрат				Минимально необходимая численность (в случае, если норматив трудозатрат меньше минимально необходимой численности, то принимается минимально необходимая численность)	Норматив численности (= норматив трудозатрат * плановое значение фактора трудозатрат)
			x1	x2	x3	x4	x1	x2	x3	x4	x1	x2	x3	x4		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	$=H*L+I*M+J*N+K*O$
1	ПРИМЕР: ЦПП	Бункеровщик-грузчик	Среднее количество вагонов, отгружаемое за смену, шт.	-	-	-	0,02140	-	-	-	70,0	-	-	-	2,00	1,5
2	ПРИМЕР: Рудник, ПОГУ-1	Электромеханик / Энергетик / Механик участка	Количество плановых осмотров комбайновых комплексов, шт./см	Оптимальный путь обхода комбайнов (путь обхода x количество обходов), м/см	Количество аварийных поломок КК Урал-20Р, Урал-61, шт./см	-	0,12776	0,00006	2,19902	-	1,0	824,0	0,2	-	1,00	0,62
3	ПРИМЕР: ФОФ, Отдел удаления отходов	Машинист насосных установок	Количество насосных станций, шт.	Количество зумпф, шт.	Количество гидроциклонного оборудование, шт.	<i>Базовая константа нормирования</i>	0,00890385	0,24900348	0,10430452	0,94739081	4,0	0,0	0,0	1,0	1,00	0,983

Lessons Learned

1. Число наблюдений может быть сравнительно небольшим, если:

- Операции являются типовыми, есть четкие начало и конец;
- Значения хроноряда принадлежат одному нормальному распределению.

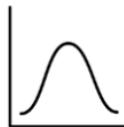
2. Большое количество факторов ≠ хорошая факторная модель. Достаточно **2-3** ключевых факторов на должность.

3. Количество бенчмарков, напротив, играет роль: чем больше точек для сравнения, тем лучше. При этом, точками для сравнения могут быть рабочие места в рамках одной компании / предприятия.

4. Точная модель ≠ модель, основанная на результатах хронометражных замеров.

В случае, если операции характеризуются большим разнообразием (например, различные ремонтные работы), альтернативой «тотальным» хронометражам является **попарное сравнение работ** с участием внутренних экспертов.

5. Как правило, существенной оптимизации работы можно добиться **без финансовых вложений.**



НАВЕРНЯКА У ВАС
ПОЯВИЛИСЬ ВОПРОСЫ!



БЕНЧМАРКИНГ ЧИСЛЕННОСТИ АУП



Сроки проведения: **до 1 февраля** Направление отчета: **после 1 февраля**

ЧТО ДАСТ УЧАСТИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ?

- Узнать бенчмарки по численности и **сравнить себя с крупнейшими компаниями-лидерами рынка**
- Получить **источник для обоснования численности АУП**:
 - при принятии решения о выводе на аутсорсинг
 - при проведении мероприятий по оптимизации процессов
 - при реализации проектов по нормированию

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Анонимность и конфиденциальность
- Возможность получения внутриотраслевых бенчмарков

[Принять участие](#)

S

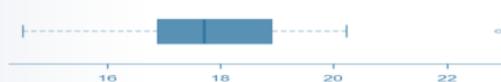


Ваш результат

Бенчмарки по численности **~ 25 функций АУП**

Пример формата S

Численность юридической функции



~ 75 мин.



Ваш результат

Данные по **~ 150 удельным показателям численности** (например, чел. / 1 договор для юридической функции)

Пример формата L

Удельные показатели юридической функции

		2019 г.					
№	Функция	Показатель	Нижний дециль	Первый квартиль	Медиана	Третий квартиль	Верхний дециль
1	Юридическое сопровождение деятельности компании	Доля виртуальных договоров на 1 сотрудника функции, %	7%	10%	25%	33%	50%
2	—	—	—	—	—	—	—

L

~ 90 мин.

A top-down view of a business meeting with a blue overlay. The word 'BUSINESS' is written in large, bold, white letters across the top. In the background, people are seen working at a table with documents, a laptop, and glasses. The overall scene is professional and collaborative.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !