



ОТ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ К ПОВЫШЕНИЮ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Докладчики:

Маленьких
Владислав Сергеевич

руководитель
проекта ITPS



ПИЛОТИРОВАНИЕ НОВЫХ СИСТЕМ ВЫПОЛНЯЛОСЬ В ПАРАЛЛЕЛИ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ НОВОЙ ОПЕРМОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

ОБЪЕМ ПРОЕКТА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:



Проектирование новой
операционной модели



Перепроектирование
бизнес-процессов



Перепроектирование
организационной
структуры



Проектирование ИТ
архитектуры и
вспомогательных
технологий

РЕАЛИЗАЦИЯ ПИЛОТНЫХ ИНИЦИАТИВ:



4 пилотных системы
для подтверждения
их эффективности



6 месяцев – от старта до ОП



Подтверждена экономическая
целесообразность по всем пилотам,
в т.ч. по Цифровому двойнику и
Объемному планированию

КРУПНЕЙШИЕ КОМПАНИИ ПРИОРИТЕЗИРУЮТ ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА, ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДО 80% ЭФФЕКТА



	ГАЗПРОМ НЕФТЬ	СИБУР	СINOPEC	Shell	ExxonMobil	bp
1 ПРОИЗВОДСТВО	от выручки переработки (млрд руб.)	от выручки (млрд руб.)	от выручки (млрд)	от выручки (млрд)	от выручки (млрд)	от выручки (млрд)
2 ИНТЕГРИРОВАННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	от выручки (млрд руб.)	от выручки (млрд руб.)	от выручки (млрд)	от выручки (млрд)	от выручки (млрд)	
3 УПРАВЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТЬЮ	-	от опер. затрат (млрд руб.)	от опер. затрат (млрд)	от опер. затрат (млрд)	от опер. затрат (млрд)	от опер. затрат (млрд)
4 УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ (ТЭР, РЕАГЕНТЫ)	-	-	от опер. затрат	от опер. затрат	от опер. затрат (млрд)	
5 УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	-	-	от опер. затрат (млрд)	-	от опер. затрат	от опер. затрат
6 ПБиОТ	-	от опер. затрат (млрд руб.)	от опер. затрат	-	-	от опер. затрат
7 УПРАВЛЕНИЕ КАПСТРОЕМ	-	от кап. затрат (млрд руб.)	-	от кап. затрат (млрд)	от кап. затрат (млрд)	от кап. затрат (млрд)
8 МТО	-	от опер. затрат (млрд руб.)	-	-	-	-

80% эффекта цифровой трансформации приходится на **приоритетные типы инициатив**

ДВА ОСНОВНЫХ ВОПРОСА СТАНОВЯТСЯ КРИТИЧНЫМИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦЕЛЕВОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

Какие элементы целевой операционной модели двух заводов могут быть централизованы?



Цели изменений



Малолюдные заводы: производственный персонал и эффективные цифровые процессы



Централизованный «мозговой центр»: обеспечение доступа к квалифицированным ресурсам для **достижения прорывных эффектов** цифровизации



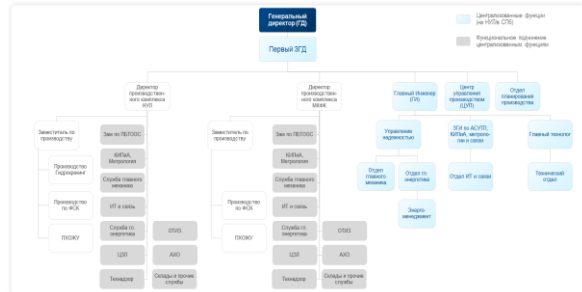
Непревышение численности по сравнению с сегодняшней моделью



Синхронизация с **внедрением приоритетных инициатив** в производстве и эксплуатационной готовности

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

- ✓ Распределение функционала производственных подразделений
- ✓ План перехода от текущей к целевой структуре

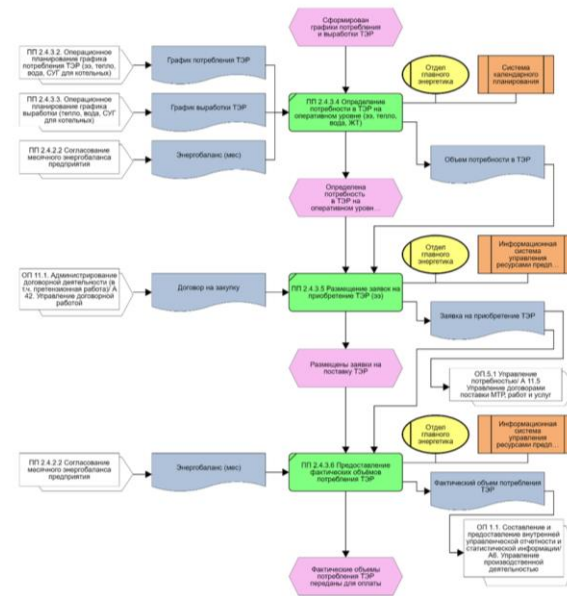


Узкая дорожная карта реализации изменений операционной модели



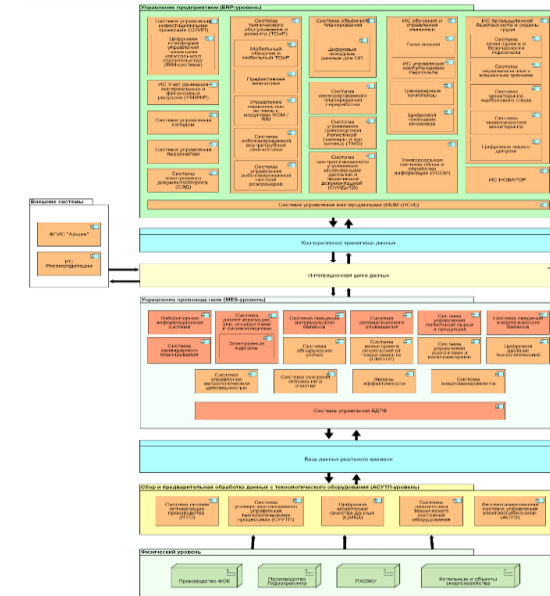
МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

- ✓ Определена логика выполнения процессов
- ✓ Взаимосвязи процессов
- ✓ Матрица ответственности
- ✓ Информационные потоки
- ✓ Регламенты процессов производства
- ✓ КПЭ и риски

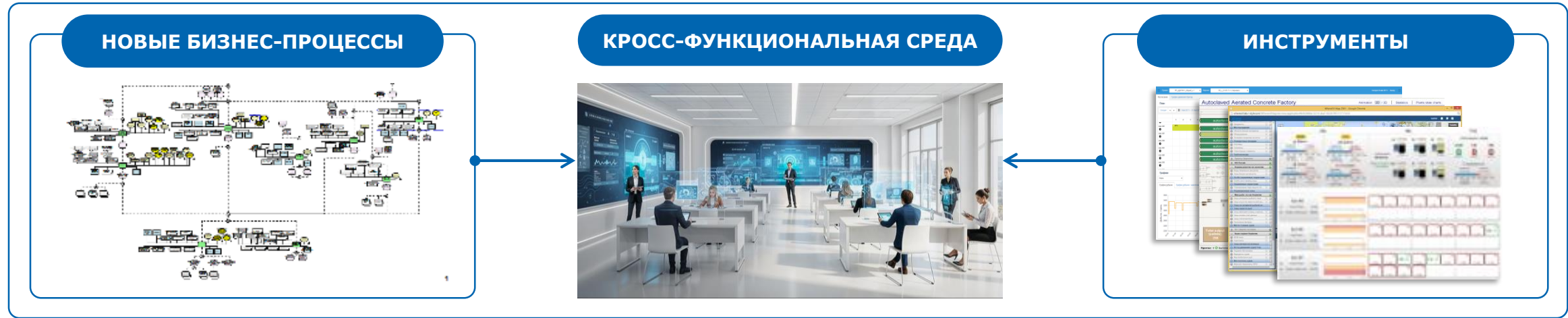


ИТ-АРХИТЕКТУРА

- ✓ Функции процессов привязаны к ИТ-системам
- ✓ Разработан каталог ИТ систем по классам
- ✓ Определены входящие и исходящие интеграционные потоки для каждой ИТ системы



ЦУП ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАТЬ ЕДИНУЮ КРОСС-ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ СРЕДУ И ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ



ПЕРЕРАБОТКА



ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК И ОБЪЕМНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВХОДЯТ В ТОП-5 ИНИЦИАТИВ ПЕРВОГО ПРИОРИТЕТА



№	Наименование	Эффект	Эффект согласно индикативного бенчмарка, % от FCF	Наличие успешных практик и ресурсов	Произв. необходимость (напр. ОТ и ПБ)	Инфраструктурная значимость
1А	12 Объемное планирование	✓ ✓ ✓	1.86%			
	1. Система управления проектами	✓ ✓ ✓	1.86%			
	2. Система управления ресурсами	✓ ✓	1.86%			
1Б	3 Цифровой двойник (технологический)	✓ ✓ ✓	0.14%			
	1. Цифровой двойник оборудования	✓	0.14%	✓		
	2. Система управления производственными процессами	✓	0.14%		✓ ✓ ✓	
	3. Интеллектуальный анализ	✓	0.14%	✓	✓	
	4. Автоматизация производственных процессов	✓	0.14%	✓	✓ ✓ ✓	
	5. Система управления качеством	✓	0.14%	✓		
	6. Система управления запасами	✓	0.14%	✓		
	7. Система управления логистикой	✓	0.14%	✓	✓ ✓	
	8. Система управления рисками	✓	0.14%	✓		
	9. Система управления безопасностью	✓	0.14%	✓		
1В	10. Система управления окружающей средой	✓	0.14%	✓		✓
	11. Система управления персоналом	✓	0.14%	✓		✓
	12. Система управления финансами	✓	0.14%	✓		✓
	13. Система управления информацией	✓	0.14%	✓		✓
	14. Система управления инновациями	✓	0.14%	✓		✓
	15. Система управления клиентскими отношениями	✓	0.14%	✓		✓
	16. Система управления поставщиками	✓	0.14%	✓		✓
	17. Система управления репутацией	✓	0.14%	✓		✓
	18. Система управления устойчивым развитием	✓	0.14%	✓		✓
	19. Система управления социальными ответами	✓	0.14%	✓		✓
20. Система управления корпоративными коммуникациями	✓	0.14%	✓		✓	

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА С СИСТЕМОЙ ОБЪЕМНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВНЕДРЯТЬ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

12

Объемное планирование производства

3

Цифровой двойник технологического процесса
(моделирование тех. процессов и оптимизация)

■ Инициативы с тех экономическим эффектом
↔ Информационные потоки между системами ИСУП

■ Инфраструктурные инициативы
← Поток зависящие от инфраструктурных систем

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТИРОВАНИЯ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ НА БАЗЕ РЕШЕНИЯ НАУКА.PROXIMA



Параметр	авг.25			NAUKA.Proxima		
	Факт	NAUKA.Proxima	Отклонение, %	Мод. Jet-A1 +0,92%	Отклонение, %	
Баланс, т/ч	Сырье	242,00	242,00	0,00%	242,00	0,00%
	Вспомог. материалы	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	Топливо летное	127,00	127,00	0,00%	129,48	1,92%
	Топливо наземное	91,78	91,87	0,01%	91,00	-0,97%
	Итого, авиационное	218,78	218,87	0,00%	220,48	0,92%
	Дополнитель. топливо	29,80	29,80	0,00%	29,80	0,00%
	Композитный материал летный	23,42	23,34	-0,34%	23,34	-0,34%
	Топливо	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%
	Итого	274,00	274,01	0,00%	274,62	0,22%
	Режим	Скорость V	128,00	128,00	0,00%	128,00
Скорость V		198,00	198,00	0,00%	198,00	0,00%
Итого		326,00	326,00	0,00%	326,00	0,00%
Скорость V		142,00	142,00	0,00%	142,00	0,00%
Скорость V		202,00	204,00	1,00%	202,40	-0,75%
Скорость авиационное V		120,00	128,00	7,33%	128,00	0,00%
Скорость авиационное V		208,00	208,00	0,00%	208,00	0,00%
Итого		678,00	684,00	0,88%	680,40	-0,52%
Скорость V		110,00	114,00	3,64%	110,00	-0,00%
Скорость V		120,00	124,00	3,33%	120,00	-0,00%
Качество	Топливо летное	99,00	99,00	0,00%	99,00	0,00%
	Топливо авиационное	99,00	99,00	0,00%	99,00	0,00%
	Вспомогательное топливо авиационное V	120,00	124,00	3,33%	124,00	2,83%
	Топливо авиационное	198,00	198,00	0,00%	198,00	0,00%
	Итого, авиационное	417,00	419,00	0,48%	419,00	0,00%
	Вспомогательное топливо авиационное V	29,80	29,80	0,00%	29,80	0,00%
	Топливо авиационное	99,00	98,00	-1,01%	98,00	-1,01%
	Дополнительное топливо	29,80	29,80	0,00%	29,80	0,00%
	Вспомогательное топливо авиационное V	277,00	282,00	1,81%	284,00	0,72%
	Топливо авиационное	807,00	808,00	0,12%	809,00	0,12%

РЕЗУЛЬТАТ ПИЛОТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОПТИМИЗАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕКТЕ НА БАЗЕ РЕШЕНИЯ НАУКА.PLAN



1. Оптимизация плана янв. 2026	Вариант 0			Вариант 1		Сравнение вар.1 / Факт %	Вариант 2		Сравнение вар.2 / Факт %
	Факт на янв. 2026			Оптимизация			ЦД + Оптимизация - янв.		
	Цена, USD	Баланс, т	Стоимость, USD	NAUKA.Plan, т	NAUKA.Plan, USD		NAUKA.Plan, т	NAUKA.Plan, USD	
	1	2	3=2*1	4	5=4*1	6=(5-3)/3	7	8=7*1	9=(8-3)/3
Переработка и выработка товарной продукции									
Сырье									
Газовый конденсат	0,8	770 319	616 255	774 170	619 336	0,5%	774 170	619 336	0,5%
Получено									
Фракция бутановая	0,25	3 389	847	2 496	624	-26,3%	2 527	632	-25,4%
Нафта легкая	0,84	280 057	235 248	283 739	238 341	1,3%	276 619	232 360	-1,2%
Нафта тяжелая	0,88	225 014	198 012	228 398	200 990	1,5%	234 416	206 286	4,2%
Топливо, Jet A-1	1	119 335	119 335	122 841	122 841	2,9%	126 340	126 340	5,9%
Дизельная фракция	0,98	78 637	77 064	85 909	84 191	9,2%	84 877	83 180	7,9%
Компонент судового топлива	0,74	48 822	36 129	34 152	25 272	-30,0%	32 033	23 704	-34,4%
Итого			666 636		672 360			672 503	
EBITDA			50 381		52 924	5,0%		53 166	5,5%