

Lean- Бережливое производство



IDS BORJOMI
RUSSIA

2020

Lean 2020:

✓ В 2020 стартовал проект Lean на всех производственных площадках. Мы внедрили **7 Lean практик** на наши производственные площадки, что позволило оптимизировать и повысить качество бизнес процессов.

Результатами самых значимых из 7ми Lean практик стали:

- Разработан **Lean портал**, позволяющий:
 - Собирать и внедрять инициативы сотрудников, обмениваться опытом по проектам и хорошим практикам,
 - Создавать условия и побуждать к ежедневным улучшениям,
 - Управлять аудитами GMP, Safety, Quality и др.,
 - Lean портал и IDEA Bogjomi объединились в функционале сбора идей, что позволило расширить аудиторию пользователей. Это дало отражение в более активном участии персонала, как в подаче предложений по улучшениям, так и в развитии Lean в целом.

Результат :

- Реализовано **518 предложений** (площадка лидер: **Новосибирск-284** предложения от сотрудников реализовано)
- Для обмена опытом представлено **30 Проектов** и **59 Хороших практики** (площадка лидер: **Липецк-12** проектов и **Новосибирск-22** хорошие практики)
- Safety блок интегрирован в Lean портал. Выявлено **359** потенциально опасных ситуаций (ПОС), из них предотвращено **276 ПОС**. (площадка лидер: **Новосибирск-240** шт. предотвращено)
- Quality блок интегрирован в Lean портал. Выявлено **36** шт. возможностей по улучшению в области гигиены, из них исправлено **28** шт. (площадка лидер: **Новосибирск-25** шт. исправлено)
- Награждено **>165 человек** за внедрение инициатив и проектов, направленных на повышение эффективности и развитие Lean в целом.

- Оптимизация времени на смену форматов. Применяя методологию **SMED** удалось сократить затрачиваемое операционным персоналом время на перестройку оборудования (смену формата), что в общем итоге дало

Результат:

- 2 недели** дополнительного времени для производства или **40 млн. бутылок** готовой продукции

- Проекты по сокращению потерь, ресурсов и материалов или Saving проекты. Рабочие команды заводов сгенерировали и реализовали проекты по сокращению потерь и потреблению тепло-энергоресурсов и материалов.

Результат:

- 32 реализованных** проекта из 99. Экономическая выгода от проектов **38,1 млн. ₺**
- Категории проектов: Упаковочные, материалы-**10,6 млн ₺** Преформа-**20,2 млн ₺**, Модернизация оборудования(повышение эффективности)-**5,7 млн ₺**, Организационные процессы-**1,6 млн ₺**

Примеры значимых проектов в каждой из категорий:

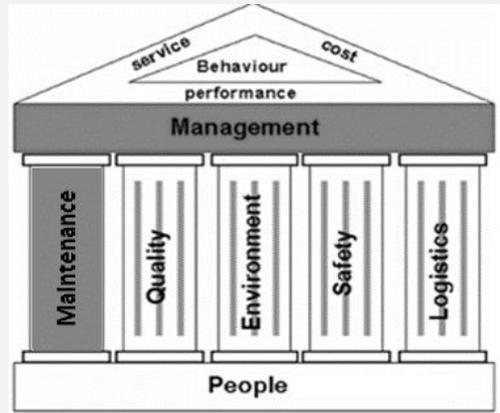
- ✓ EDW-**2,5 млн ₺** Уменьшение толщины т/у пленок,
- ✓ CWC-**12,2 млн ₺** Сокращение веса преформы и унификация,
- ✓ AS-**4,9 млн ₺** Установка паллетайзера на линию Gallardo,
- ✓ AS-**0,58 млн ₺** Смена арендуемого склада,

LEAN Targets 2021:

Цель по Lean на 2021-развивать и каскадировать на уровни ниже 7 практик, которые стартовали в 2020 с фокусом на:

- ✓ Уровень вовлеченности в развитие Lean. **Lean Score**≥75%
- ✓ SMED-Среднее время перехода. **1 неделя** дополнительного времени для производства **или 20 млн. бутылок** готовой продукции
- ✓ Saving проекты. **Total Prod Cost - 0,5%**.
- ✓ Эффективное **Решение проблем** в командах смен с детальным разбором проблем и выявлением корневых причин. **Line efficiency (KHS) +2%**

Lean House



Задача Lean направления:

- ✓ Снижение всех видов потерь
- ✓ Удовлетворение ожиданий внутреннего, внешнего клиента производственных департаментов

7 заводов

- Новосибирск
- Липецк
- Кострома
- Екатеринбург
- Звенигород
- Чаны
- Бердск

5 департаментов

- Руководители завода
- Технический
- Качество
- Производство
- Склад

2019-2024

2022-2030

Улучшение процессов	Обмен опытом	Решение проблем	Управление проектами	SMED
	<ul style="list-style-type: none"> • База данных идей по улучшениям и реализованным проектам и выгоды от них 	<ul style="list-style-type: none"> • На уровне смен • На уровне руководства 	<ul style="list-style-type: none"> • Saving проекты • Пилотные проекты • PDCA\DMAIC • MEX, ATO, TOnP 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизация времени на переход/смену формата SKU
Создание процессов	Описание бизнеса	Карты процессов	Создание и исполнение стандартов	Показатели продукта и процесса
	<ul style="list-style-type: none"> • Фокус Компании • Ожидания клиентов 	<ul style="list-style-type: none"> • Детализация процессов 	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартизация и измерение в KPI 	<ul style="list-style-type: none"> • Отслеживание процессов-KPI • Каскадирование KPI на все уровни
Базовые инструменты	5S	Гемба Обходы	Организация рутины	Мотивация
	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие культуры, эргономики и порядка на рабочем месте. • Создание и поддержание дисциплины • Непрерывные улучшения. Повышение вовлеченности. • Выявление проблем 		<ul style="list-style-type: none"> • Рабочие станции • Командные собрания • Чек-листы 	<ul style="list-style-type: none"> • Программа признания заслуг

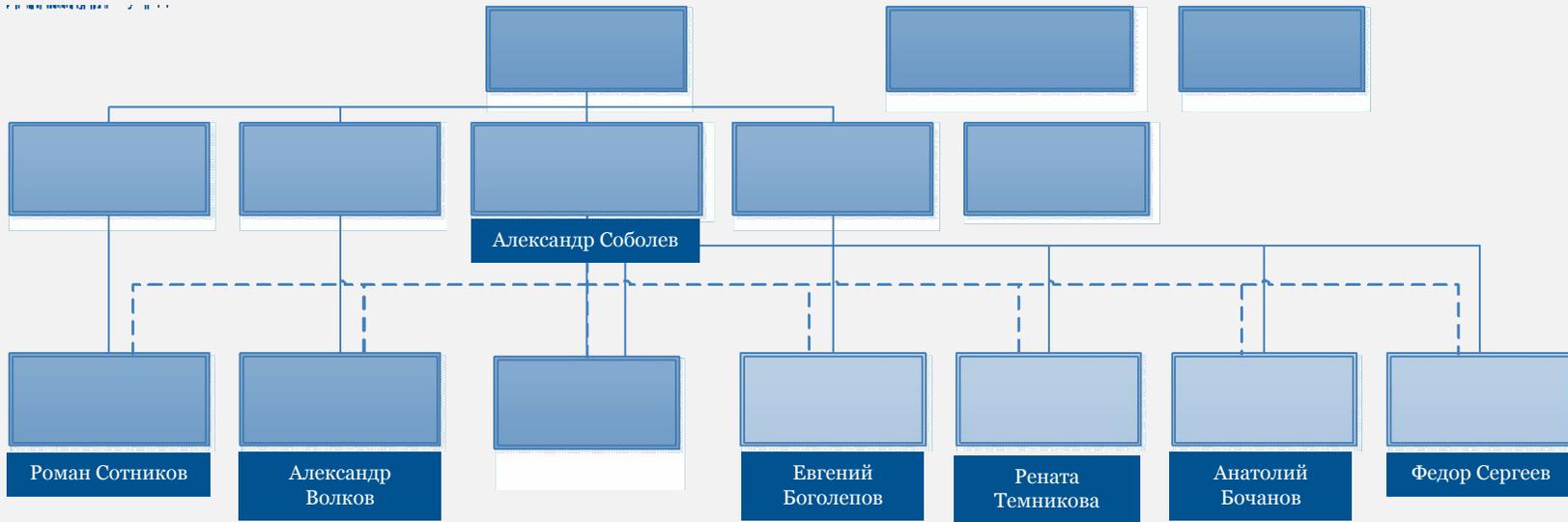
LEAN Targets 2020

KPI

Lean Score 50%

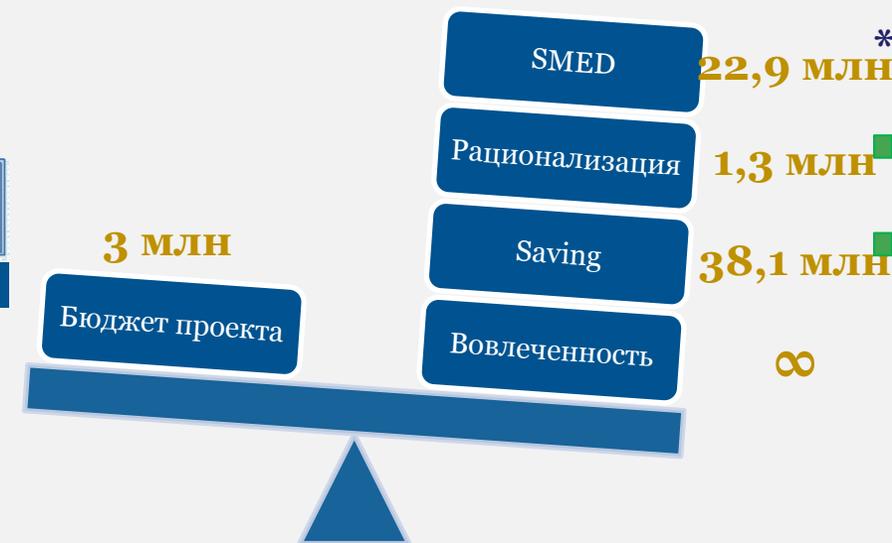


Lean команда и результаты 2020



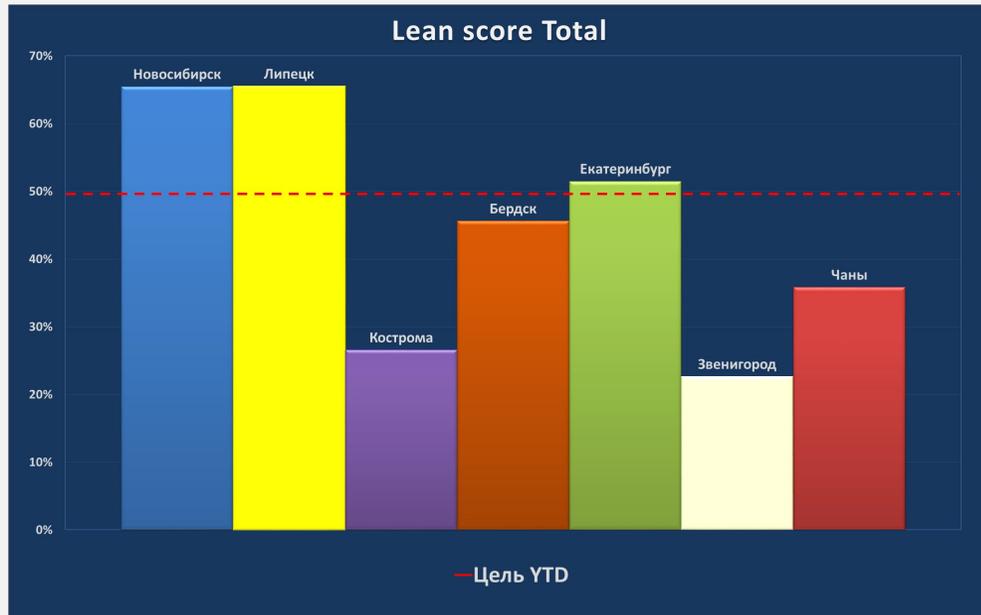
**Затраты
2020**

**Эффект
2020**



Δ 59,3 млн₽

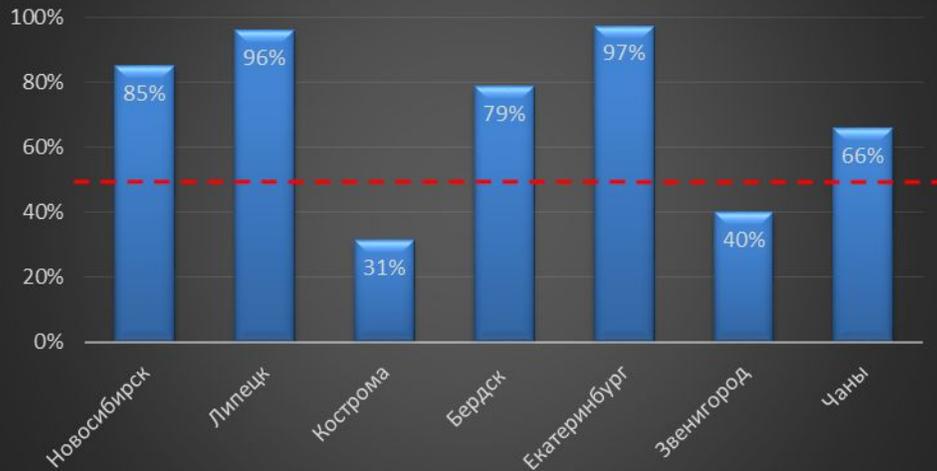
- Эффект потенциальный (методика расчета в подстрочнике слайда)
- Эффект фактический



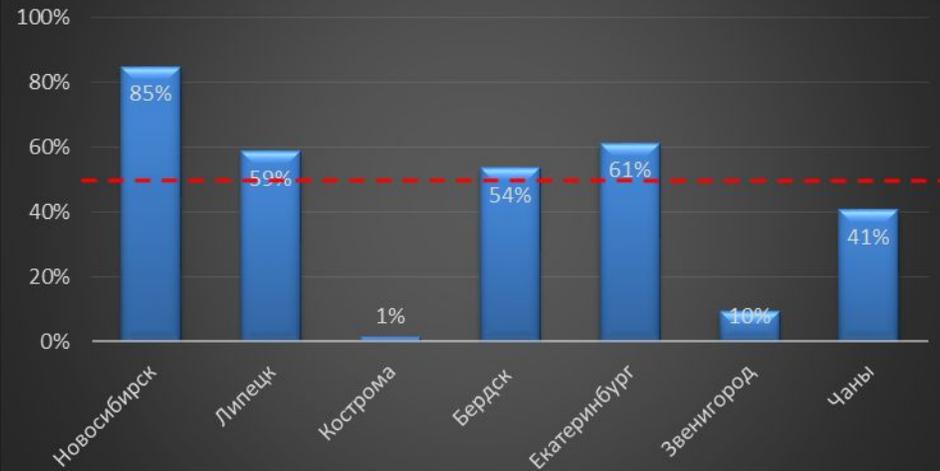
- ✓ Обучено **712 человек**
- ✓ Внедрено **7 Lean практик**
- ✓ Реализовано **32 проекта**
- ✓ Высвобождено **381 час/год** для производства
- ✓ Реализовано **541 предложение**
- ✓ Награждено **>165 человек**
- ✓ Запущен **Lean портал**
- ✓ Обмен опытом:
 - Хорошие практики **56**
 - Проекты **30**
- ✓ Закрыто **276 ПОС**

Результаты по Lean практикам

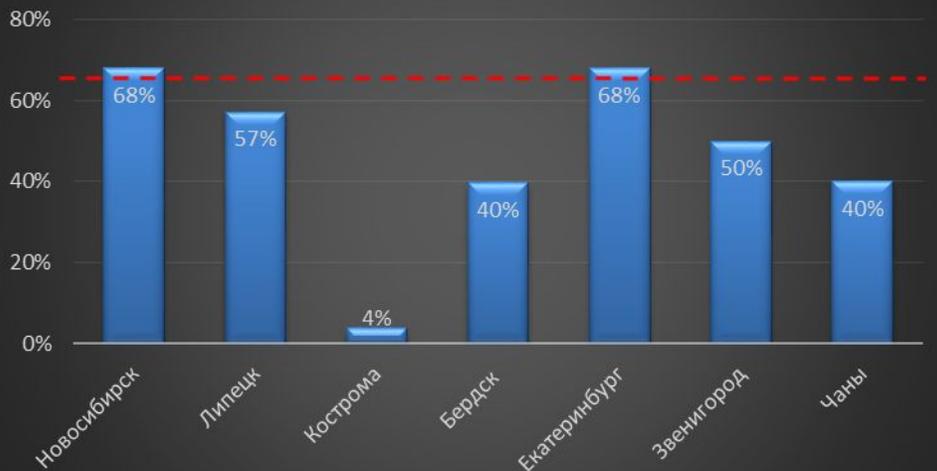
Гемба обходы



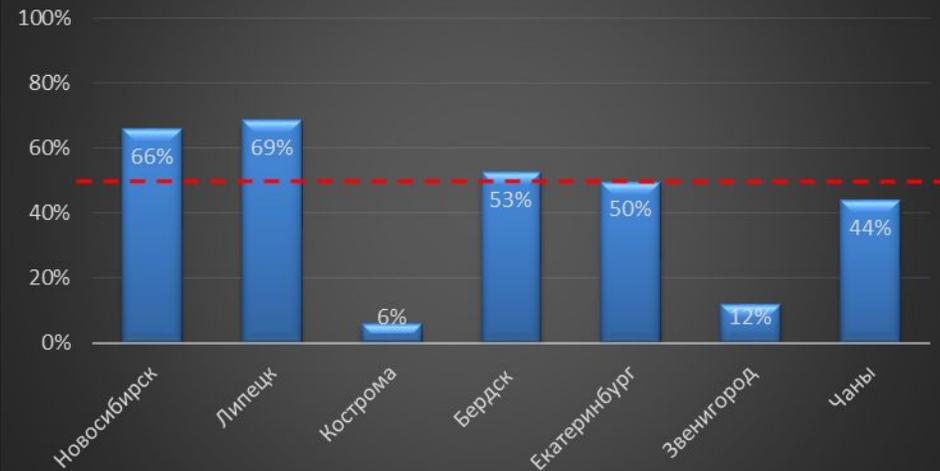
Обходы 5S



Упражнение уборка

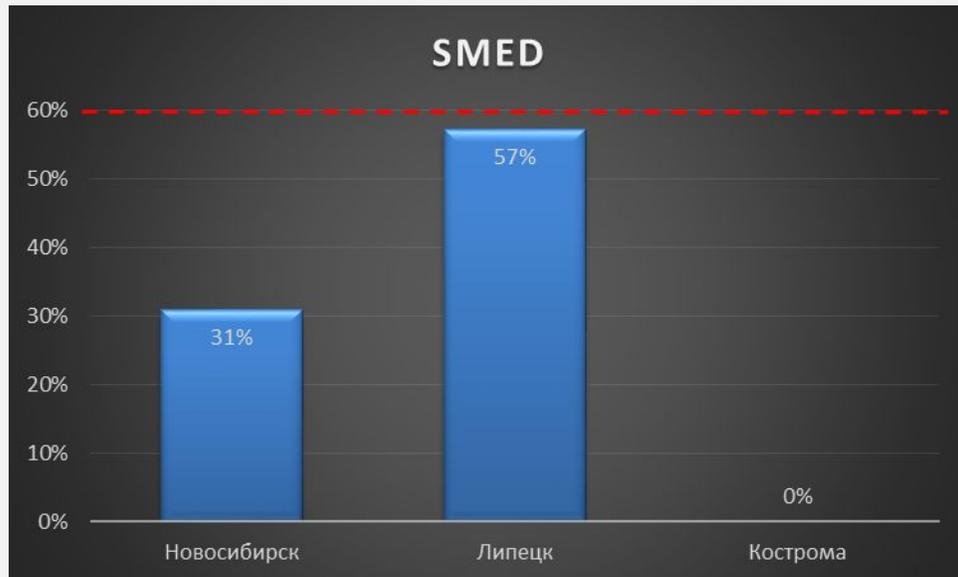


Командные собрания



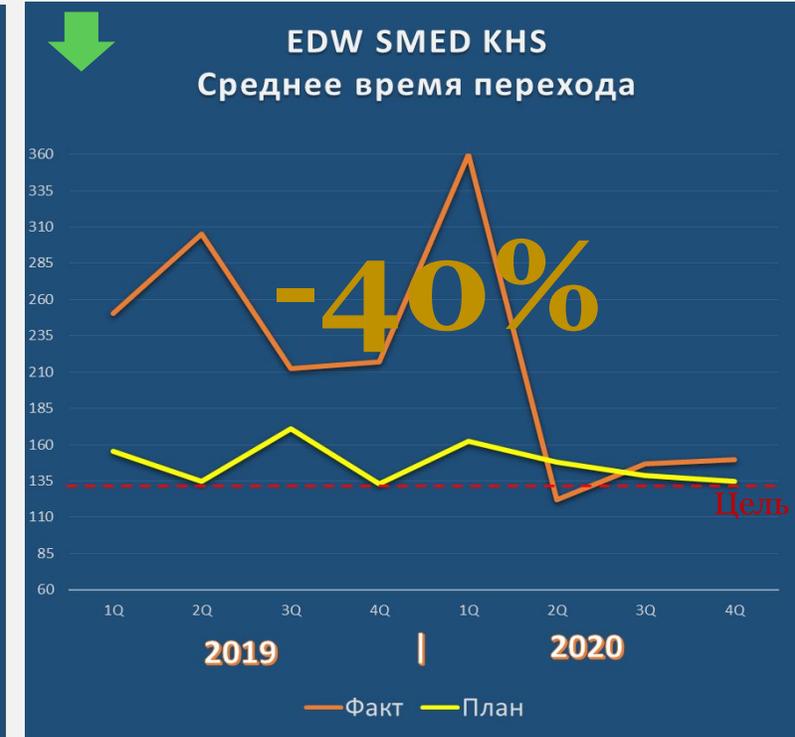
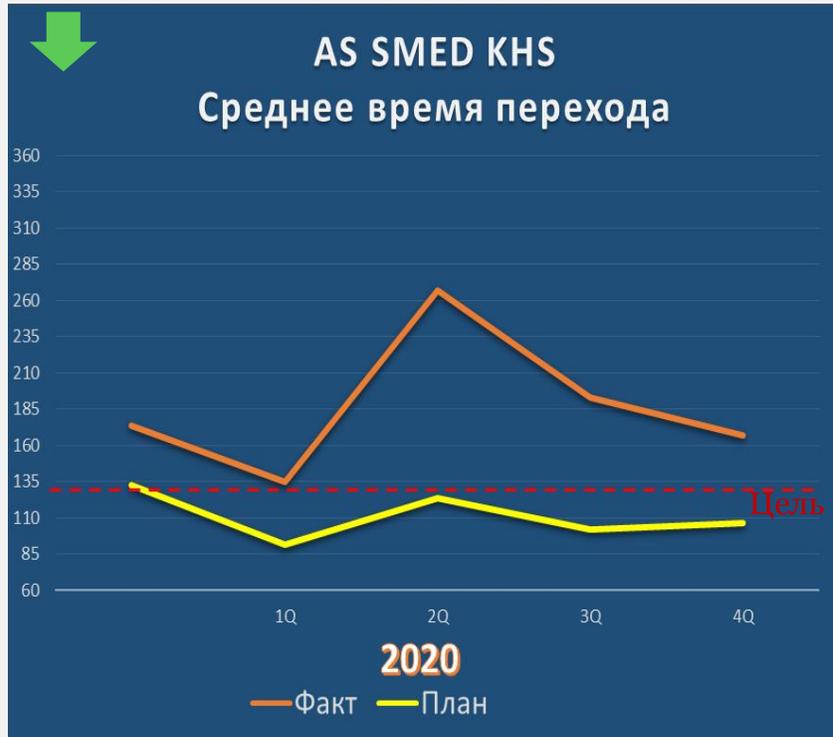
В 2021
Необходимо сделать фокус
на Обходы 5S, Командные
собрания L1-L2

Результаты по Lean практикам



В 2021
Необходимо сделать
фокус на Решение
проблем L1, SMED

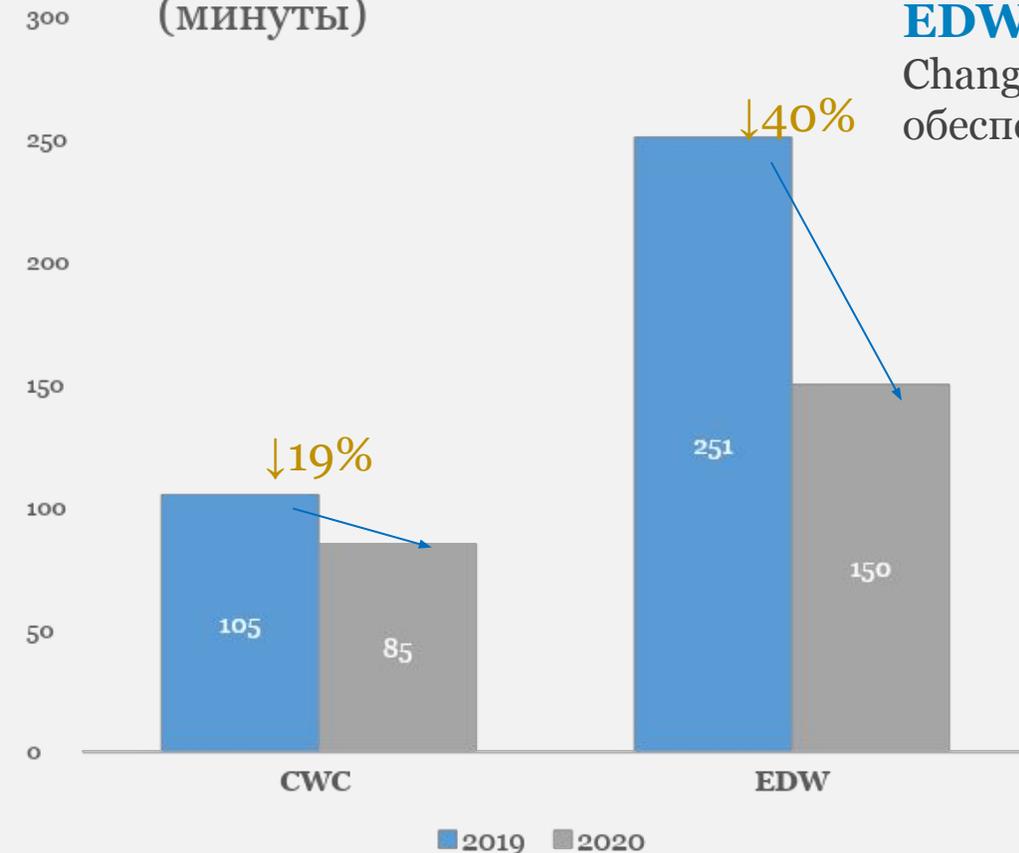
SMED 2020 Результат: 22,9 млн.р потенциальной прибыли



SMED 2020

Результат: 22,9 млн.р потенциальной прибыли

Среднее время перехода KHS
2019vs2020
(минуты)



CWC

Changeover сокращен на **19%** или 20 минут*163 перехода = **54 часа** в год, что обеспечивает потенциальный прирост прибыли > **3,2 млн. ₺**

Σ 22,9 млн.₺

EDW

Changeover сокращен на **40%** или 101 минуты*194 перехода= **326 часа** в год, что обеспечивает потенциальный прирост прибыли > **19,7 млн. ₺**

Цель на 2021 - Среднее время перехода

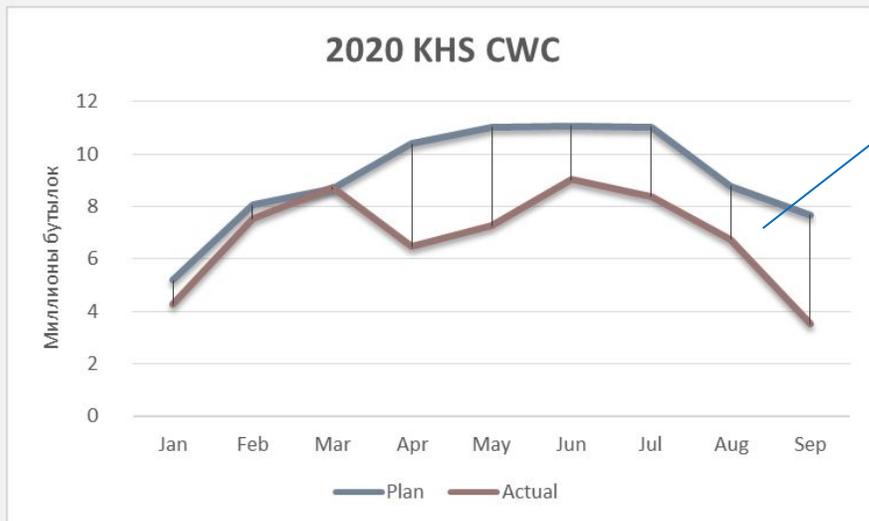
- CWC-10% или **1,4 млн.₺**
- AS-30% или **2 млн.₺**
- EDW-10% или **2,9 млн.₺**

Σ 6,3 млн.₺

(методика расчета в подстрочнике слайда)

SMED 2020

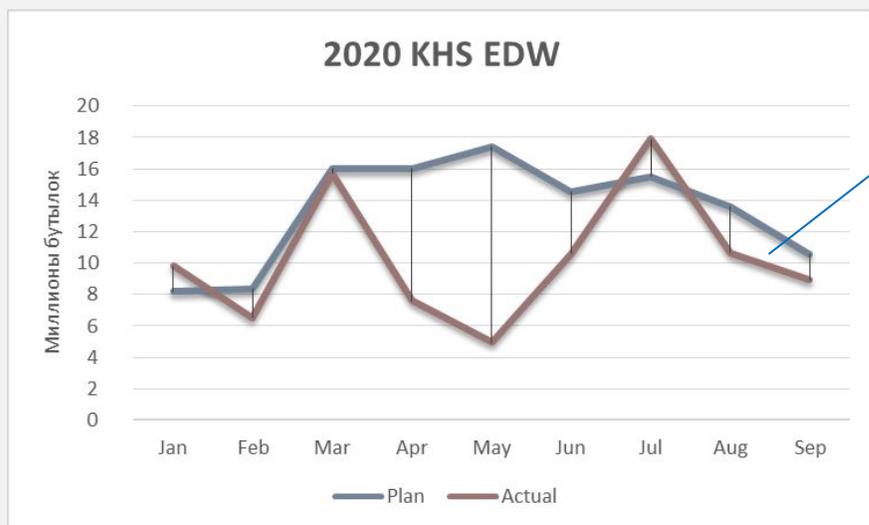
Результат: 22,9 млн.р потенциальной прибыли



Δ 20 млн.бут/41,3тыс. б.час= **484 час.**

Нужно дополнительно работать на линии KHS, чтобы покрыть спрос

- Changeover сокращен на **19%** или **+54 часа** в год, что обеспечивает потенциальный прирост прибыли > **3,2 млн. руб**



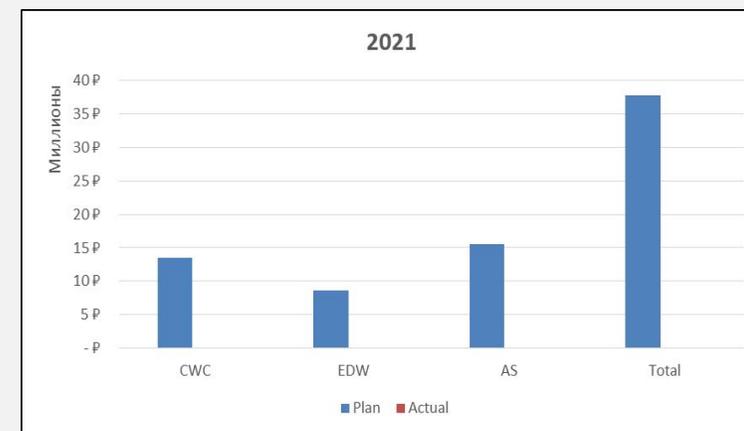
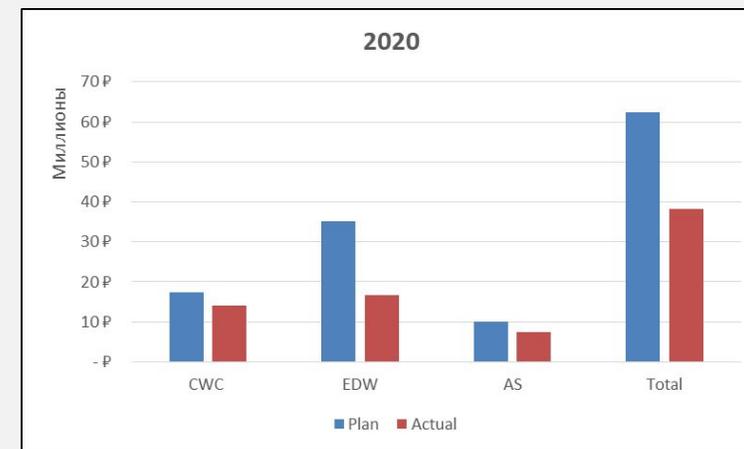
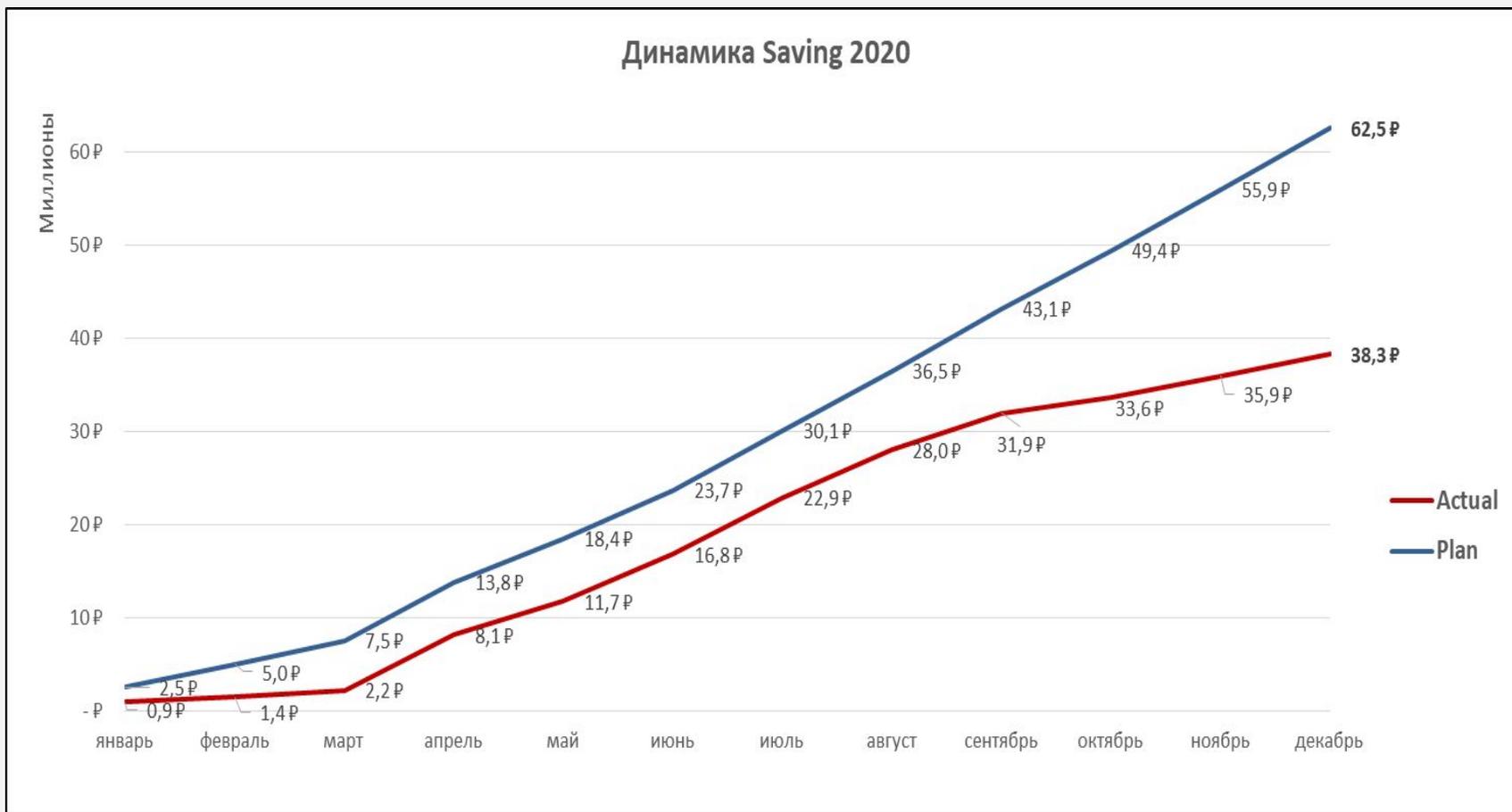
Δ 27,6 млн.бут/44тыс. б.час= **327 час.**

Нужно дополнительно работать на линии KHS, чтобы покрыть спрос

- Changeover сокращен на **40%** или **+326 часов** в год, что обеспечивает потенциальный прирост прибыли > **19,7 млн. руб**

Saving project 2020

Результат 38,1 млн.р



Saving project 2020

Результат 38,1 млн.р

Saving проекты CWC (факт)



Saving проекты EDW (факт)

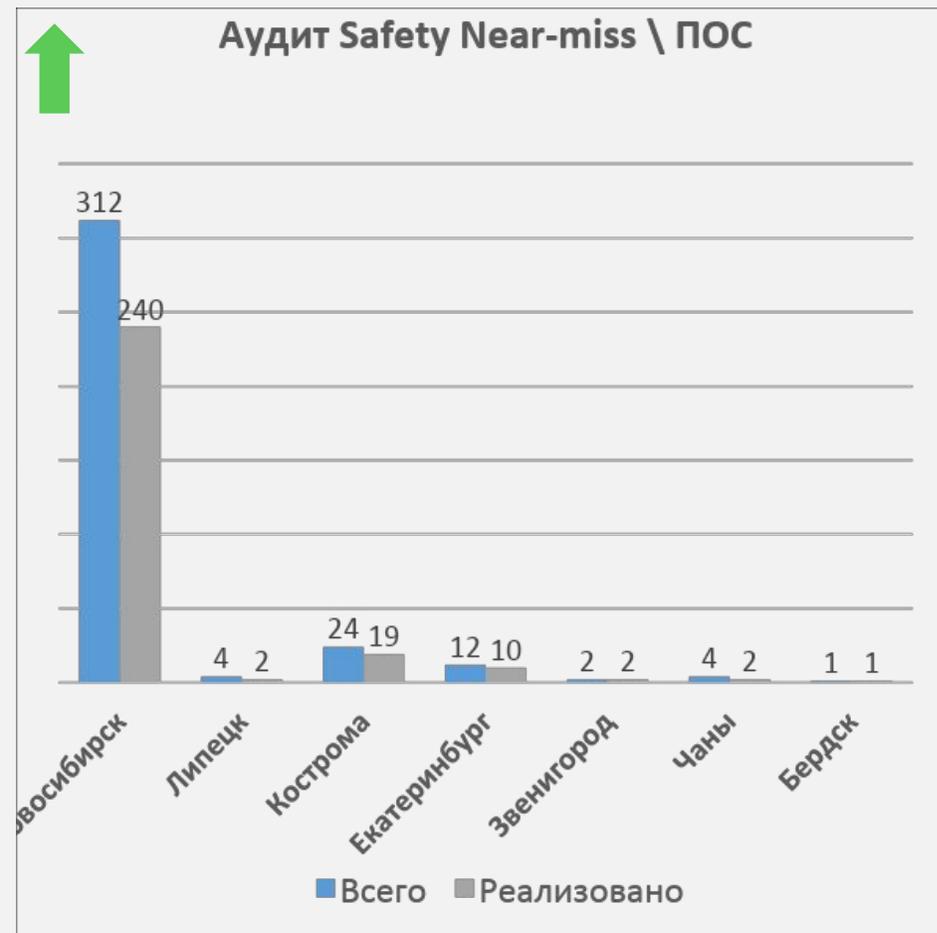
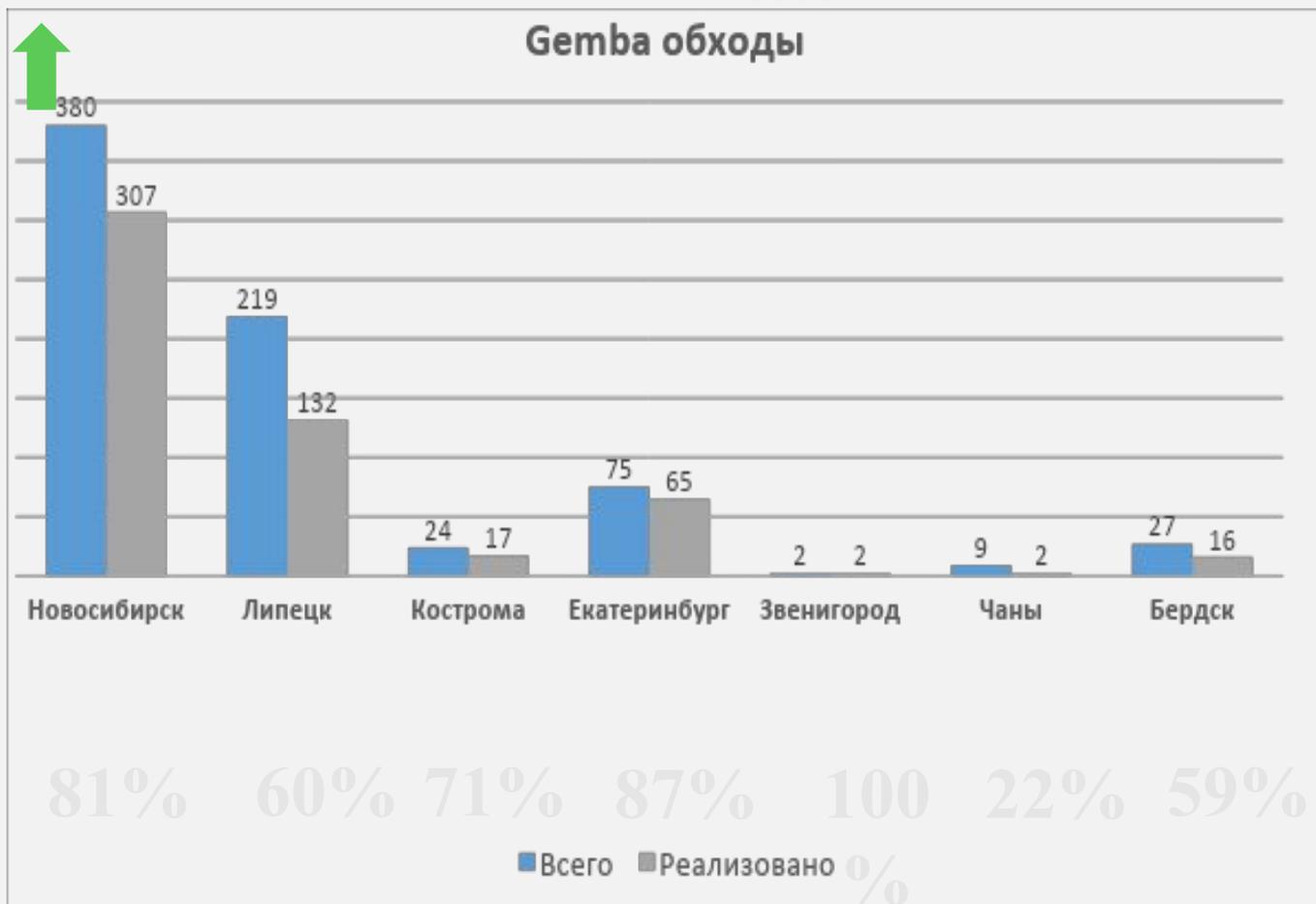


Saving проекты AS (факт)



Gemba 2020

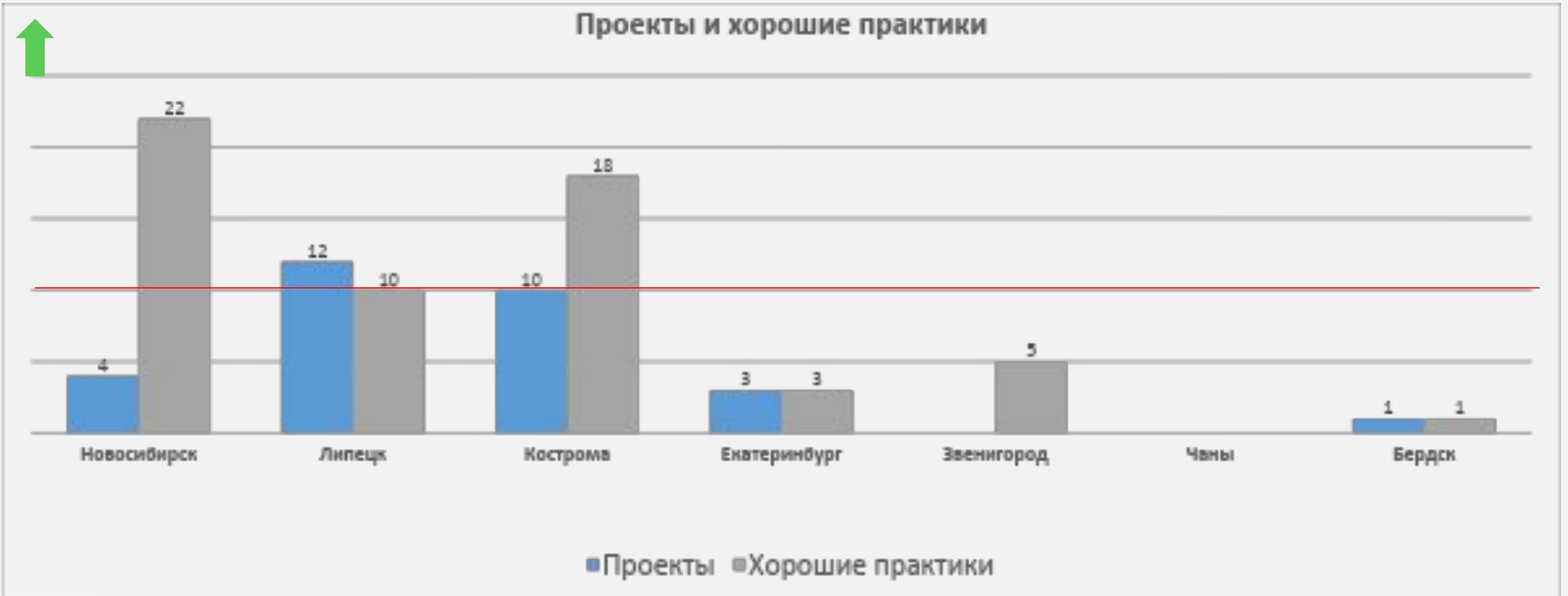
Цель на реализацию улучшений \geq 80%



<http://lean.ids-borjomi.mc/>

Обмен опытом 2020

Цель по обмену опытом ≥ 10 в квартал



<http://lean.ids-borjomi.mc/>

Новости, активности

Программа LEAN объединилась с IDEA Vorjomi



Привет, коллеги!

Рады сообщить об объединении программ LEAN и IDEA Vorjomi! Теперь вы можете подавать все свои идеи через сайт IDEA Vorjomi, в том числе связанные с улучшением производственных процессов.

Теперь есть возможность:

- Подавать все свои идеи через [«единое окно»](#)
- Масштабировать свою идею на несколько заводов и всю компанию
- Накапливать баллы за все идеи и обменивать их на ценные подарки в [SHOP Vorjomi](#)

Участвовать в проекте могут все сотрудники, независимо от стажа и должности. Главное – активность и желание внести свой вклад в развитие компании. Заходите на [сайт IDEA Vorjomi](#), подавайте свои идеи, а команда IDEA и LEAN Leaders проведут экспертизу и помогут вам в дальнейших шагах по ее реализации.

Больше идей – больше ценных призов! Действуй!

ПОДАТЬ ИДЕЮ

Передача на нижние уровни уже настроенных Lean практик, чтобы высвободить время руководителей отделов на внедрение новых практик



Обучение сотрудников Lean практикам в рамках Safety day AS



CWC Вовлечение водоподготовки в Lean



Награждение сотрудников EDW



Новости, активности

На площадке г.Звенигород проведено Упражнение уборка на складе запасных частей и в ремонтной мастерской



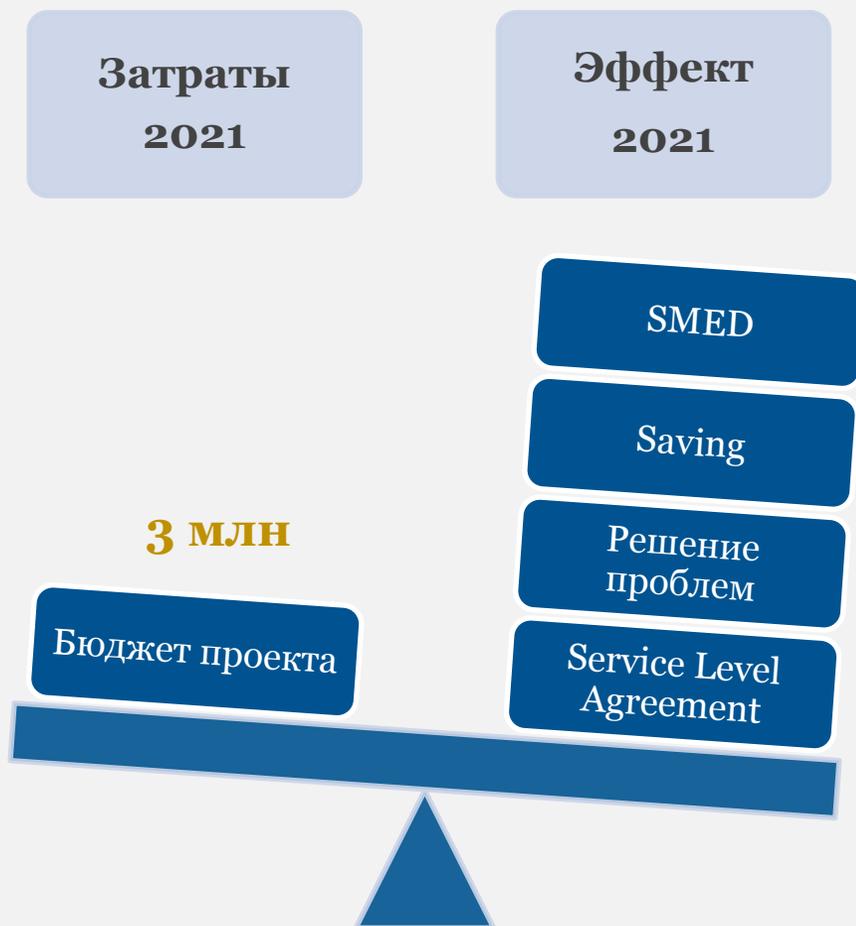
Фото «До»



Фото «После»



Lean планы 2021



LEAN Targets 2021

Lean Score $\geq 75\%$

* Среднее время перехода
CWC-10% ; AS-30% ; EDW-10%

6,1 млн. руб

* Total Prod Cost - 0,5%.

18,7 млн. руб

* Line efficiency (KHS)
CWC+3% ; AS+2% ; EDW+2%

* Клиентоориентированность
между отделами. Повышение
качества услуг.