



**АКАДЕМИЯ
РОСАТОМА**



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
РОСАТОМ

Эффективный инфоцентр

СЕМИНАР

**Целевая аудитория:
ГД, ЗГД, начальники цехов,
ответственные за заполнение
инфоцентров**



Зачем нам использовать инфоцентр

«Сегодня не все из нас уделяют внимание принципам регулярного менеджмента.

Для принятия оперативных управленческих решений нам необходима актуальная информация.

Одним из инструментов получения актуальной информации и ее анализа нашей деятельности является инфоцентр.

Я использую его в своей работе регулярно. Зачастую, перед принятием решения, я обращаюсь к инфоцентру, для получения полной и актуальной информации»

Николай Иосифович Соломон,
первый заместитель генерального директора ГК «Росатом»



1 Понять, что такое инфоцентр и как его использовать

2 Научиться визуализировать информацию



1. Научиться использовать инфоцентр, как инструмент принятия решений
2. Узнать алгоритм работы с инфоцентром
3. Научиться выбирать данные для инфоцентров разного уровня
4. Научиться визуализировать данные для эффективной работы с ними

Правила

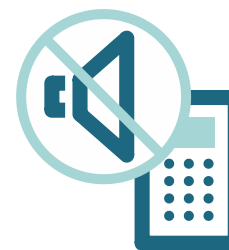
Участвуют все —
говорит один



Пунктуальность



Виброрежим



Все вопросы
приветствуются



Позитив и уважение



Активность — залог
успешного обучения



Что такое инфоцентр и зачем он нужен?

Из чего состоит инфоцентр

Как использовать инфоцентр

Как выбрать данные для инфоцентра

Визуализация данных

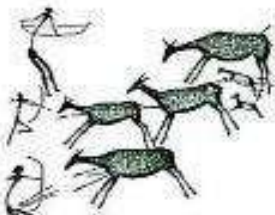
Практические задания



Биологическая

Большинство людей символы воспринимают быстрее.
83% людей визуалы.

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.



Языковая

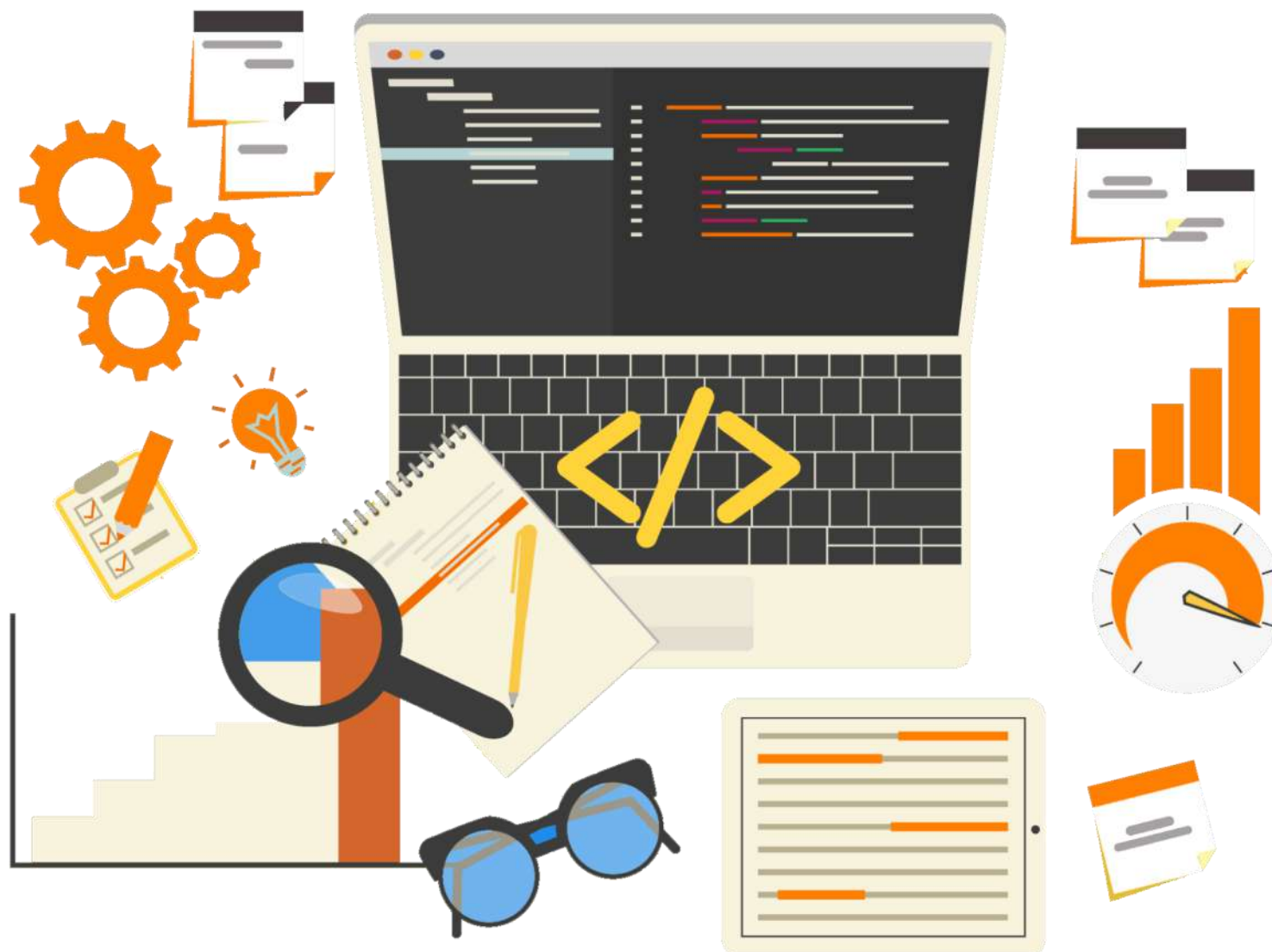
Способность преодолевать языковые барьеры.
Наскальная живопись тому пример.

Написанное пером, не вырубишь топором.

Чем проще визуализация – тем понятнее и эффективнее



Как руководителю разобраться в огромном количестве поступающей оперативной информации?



Что такое инфоцентр?

Инфоцентр

— инструмент декомпозиции целей, используемый для визуального менеджмента производственно-экономических и управленческих процессов, который позволяет выявлять проблемы и повышать скорость принятия управленческих решений за счёт эффективных производственных совещаний и быстрых коммуникаций



Инфоцентр

– инструмент декомпозиции целей, используемый для визуального менеджмента производственно-экономических и управленческих процессов, который позволяет выявлять проблемы и повышать скорость принятия управленческих решений за счёт эффективных производственных совещаний и быстрых коммуникаций



Что такое инфоцентр?

Прочитайте и проанализируйте определение.

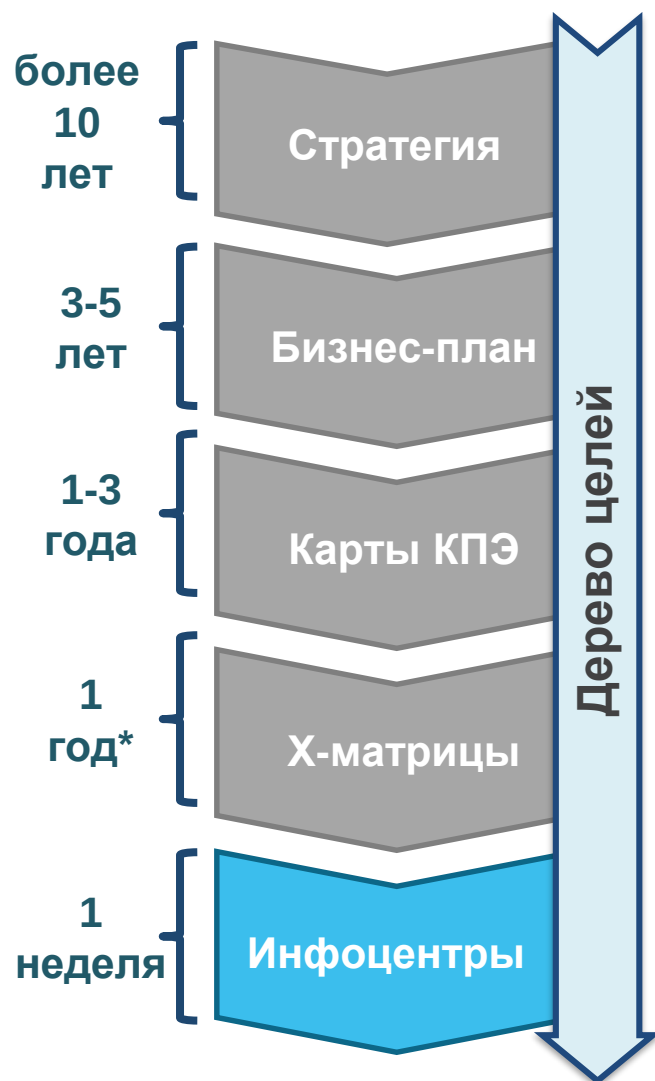
Выделите ключевые тезисы, сформулируйте определение своими словами.

Представьте результаты работы.



Время на подготовку: 5 минут.

Инфоцентр – необходимый элемент системы управления эффективностью деятельности через бизнес-цели



Главная функция инфоцентра:

Обеспечение эффективности процессов за счет **выявления, визуализации и устранения** отклонений от целевых показателей

* Может использоваться ТОП руководителями и как инструмент более длительного планирования (до 3-х лет), в зависимости от масштаба решаемых задач и реализуемых проектов



Важно: Заказчиком инфоцентра является руководитель (директор предприятия, заместитель директора, начальник цеха, лидер малой группы (участка))

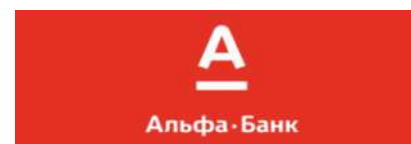
Инфоцентр – эффективный инструмент в концепции бережливого производства



TOYOTA



СБЕРБАНК



VOLKSWAGEN
ARTIENGESELLSCHAFT



ROSTSELMASH



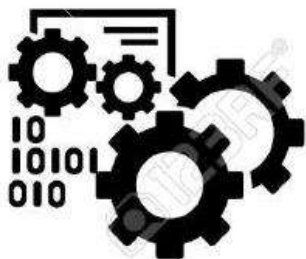
Цели внедрения инфоцентра



Визуализация рисков и проблем



**Единая среда коммуникаций для руководителей
и работников**



Эффективные управленческие решения

Цель 1. Визуализация рисков и проблем

- **Визуализация ключевой оперативной управленческой информации** в месте, доступном для сотрудников (предприятие, подразделение/цех, малая группа) в зависимости от решаемых задач
- **Регулярные замеры** текущего состояния и качества процессов и **отображение актуальных данных** о процессах для контроля текущего состояния
- **Визуализация проблем и отклонений** от целевых показателей
- **Доступность оперативной информации** участникам совещания обеспечивает дополнительный **контроль** за достижением показателей и выявление причин отклонений



Цель 2. Единая среда коммуникаций для руководителей и работников

- **Сбор и визуальное отображение** информации функциональных направлений **с учетом взаимосвязей**
- **Быстрое сопоставление данных** на основе единых принципов сбора показателей, временных периодов и визуализации
- **Подтверждение выполнения планов и бюджетов** руководителями, информирование о статусе задач и процессов
- **Выявление разногласий** (в том числе разные трактовки ситуаций и статуса), существующие у разных участников процесса / проекта
- **Формирование канала постоянной обратной связи** с сотрудниками различных уровней управления



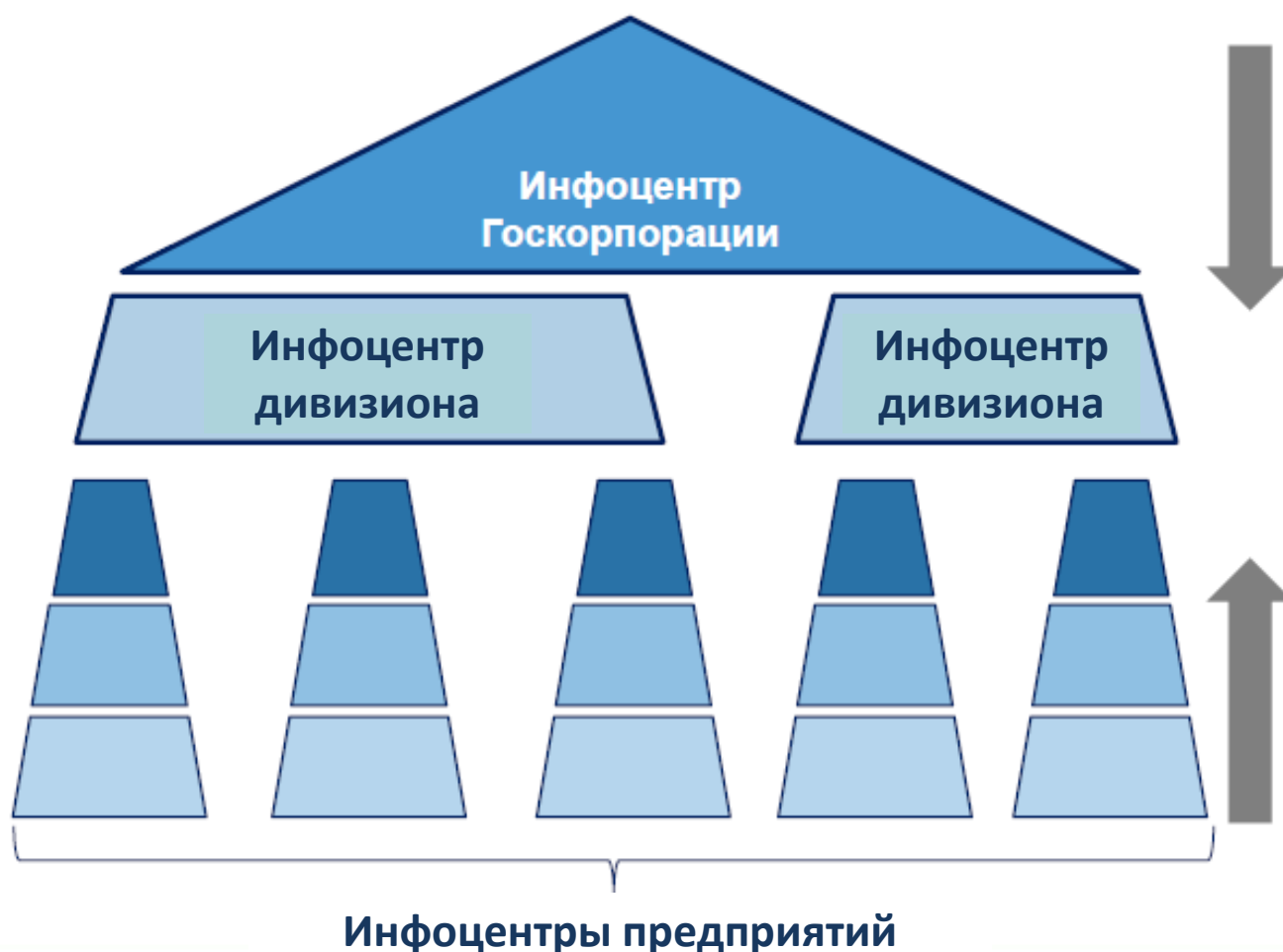
Цель 3. Эффективные управленческие решения

- Организация текущей работы подразделений всех уровней по циклу **PDCA***
- **Контроль основных бизнес-показателей** и прогресса реализации проектов
- **Регулярный анализ причин** выявленных отклонений
- **Оперативное устранение причин** проблем и отклонений непосредственно **в местах возникновения**
- Прозрачный **механизм поэтапной эскалации проблем** с уровня руководителей малых групп до уровня Директора предприятия
- Целостность и наглядность информации позволяет **принимать взвешенные, основанные на фактах решения**



* PDCA (Plan, Do, Check, Act) - планируй, выполняй, контролируй, реагируй на отклонения

Выстраивание инфоцентров «сверху вниз» и «снизу вверх» обеспечивает системный подход к решению проблем ГК «Росатом»



Создание инфоцентра
ГК «Росатом» стимулирует
Дивизионы к регулярному
отслеживанию
показателей деятельности
и выявлению проблем

Создание инфоцентров
предприятий и Дивизионов
обеспечит системный
подход к выявлению
проблем и трансляции
их на уровень ГК

Что такое инфоцентр и зачем он нужен?

Из чего состоит инфоцентр

Как использовать инфоцентр

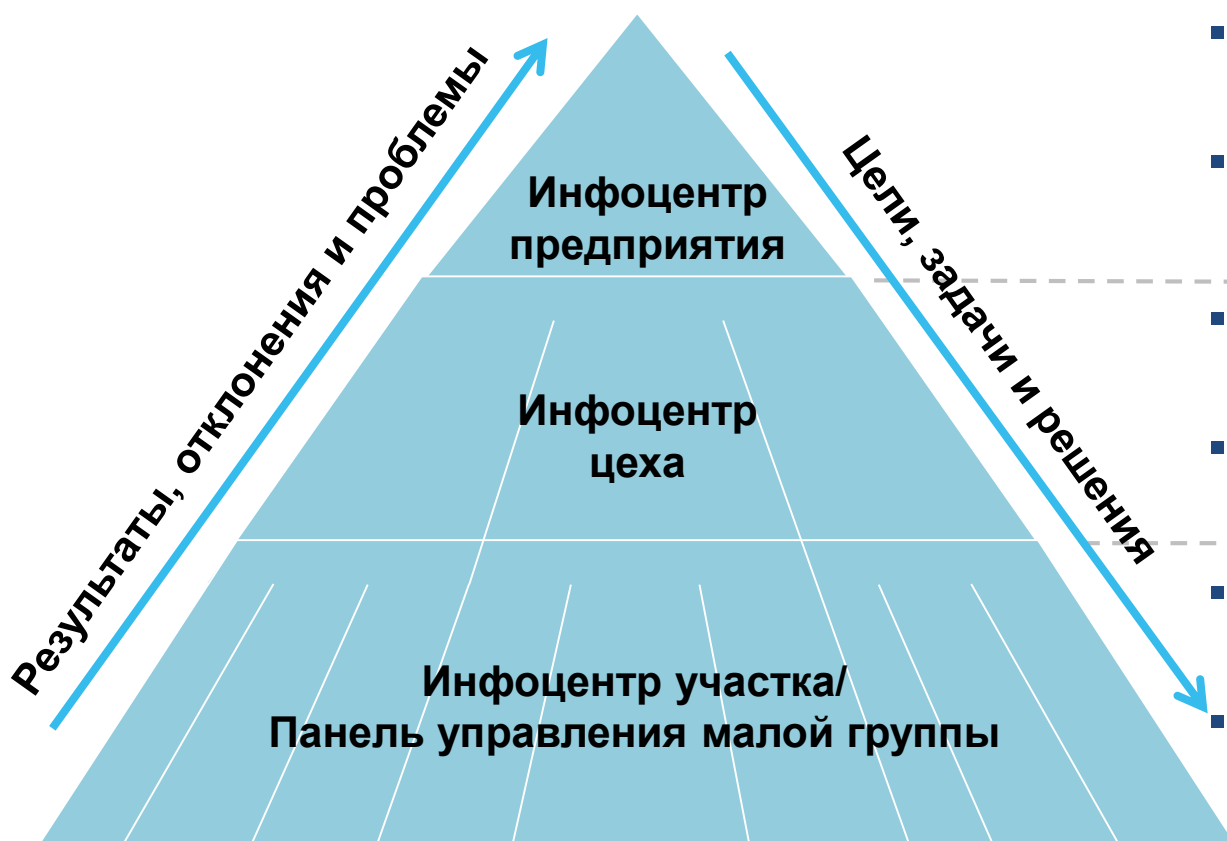
Как выбрать данные для инфоцентра

Визуализация данных

Практические задания

Инфоцентры охватывают основные уровни управления предприятием

Три основных уровня управления предприятием - директор предприятия, начальники цехов и начальники участков/лидеров малых групп

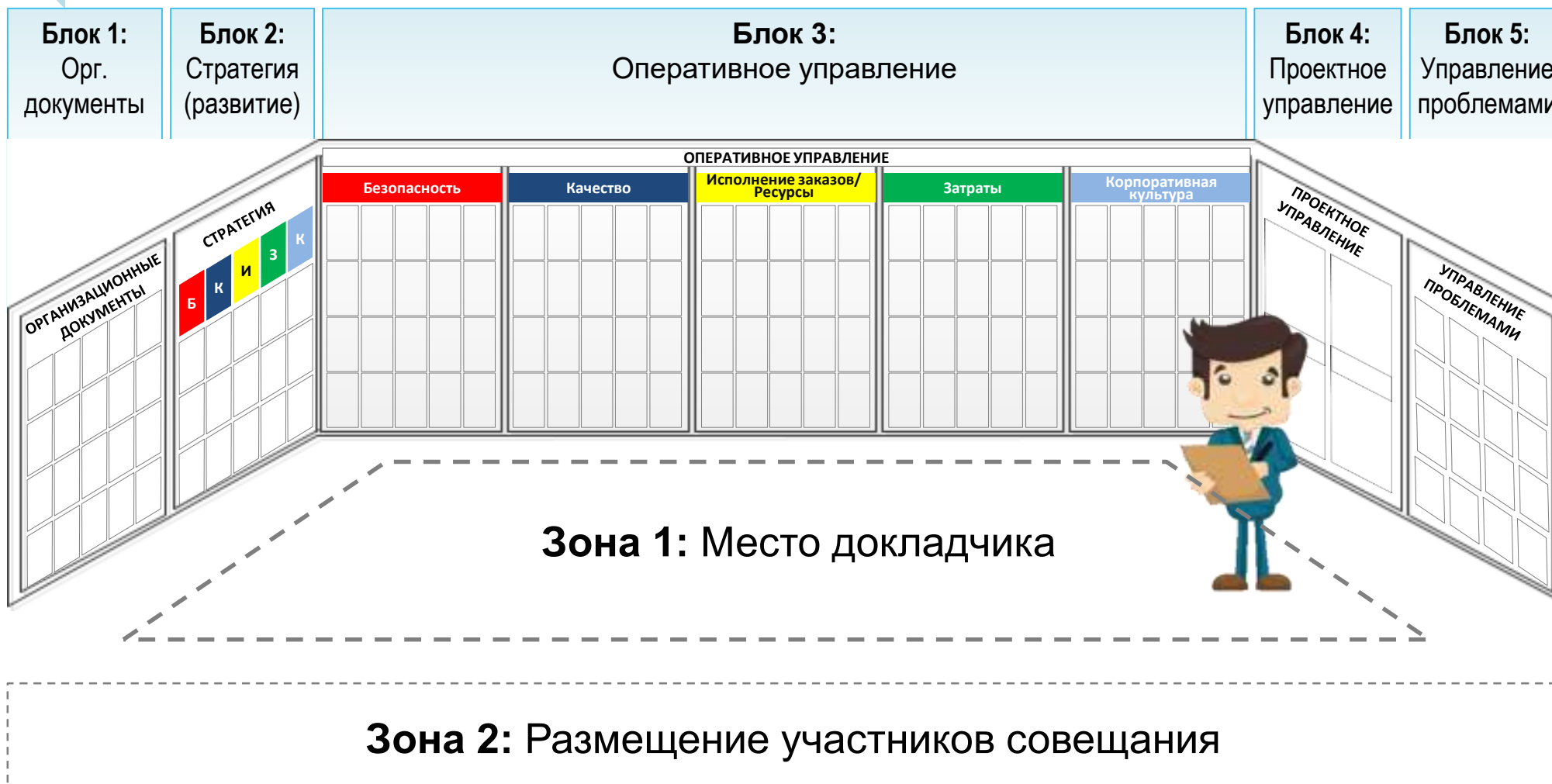


- Еженедельный сбор показателей всех цехов на уровень предприятия
- Управление верхне-уровневыми показателями всего предприятия
- Сбор первичной информации малых групп (участков) не реже 1 раза в день
- Управление первичными показателями цеха на оперативных совещаниях
- Ежедневный сбор первичной информации
- Выявление проблем на местах



Важно: Инфоцентр рекомендуется располагать в том месте, где возможно оперативно принимать решения и собрать всех необходимых участников (например, цеховые инфоцентры расположены непосредственно в цехах)

Основные блоки инфоцентра предприятия



Важно: Инфоцентр цеха / малой группы (участка) должен включать в себя блоки 3 и 5, а также блок 4 в случае необходимости отражения информации о реализуемых ПСР-проектах и стратегии потока

Особенности инфоцентра предприятия



- Расположен на предприятии в специально выделенном месте, доступном руководителям
- Содержит ключевые показатели по всем блокам
- Объединяет данные от всех цехов и функций
- Оперативными совещаниями руководит директор
- Обсуждаются текущие результаты деятельности
- Выявляются проблемы уровня предприятия (ГД / ЗГД)
- Обсуждаются нерешаемые проблемы нижних уровней (функция, цех, участок)
- Размещается Дерево целей и X-матрица директора



Обновление ключевой информации **не реже 1 раза в неделю**.
Оперативные совещания **еженедельно** с участием директора предприятия и заместителей, а также начальников цехов

Особенности инфоцентра цеха/подразделения



- Расположен непосредственно в помещении цеха, к которому относится данный инфоцентр
- Содержит информацию по Блокам 3, 4 (если применимо), 5
- Объединяет данные от всех малых групп (участков)
- Оперативными совещаниями руководит начальник цеха
- Обсуждаются текущие результаты работы цеха
- Выявляются проблемы и отклонения уровня цеха
- Обсуждаются нерешаемые проблемы нижних уровней (малая группа, участок)
- Размещается X-матрица начальника цеха
- Размещен проект по развитию потока



Обновление ключевой оперативной информации **не реже 1 раза в день**. Оперативные совещания **ежедневно** с участием начальника цеха, технолога, конструктора, механика и лидеров малых групп/начальников участков.

Особенности инфоцентра участка/панели управления малой группы



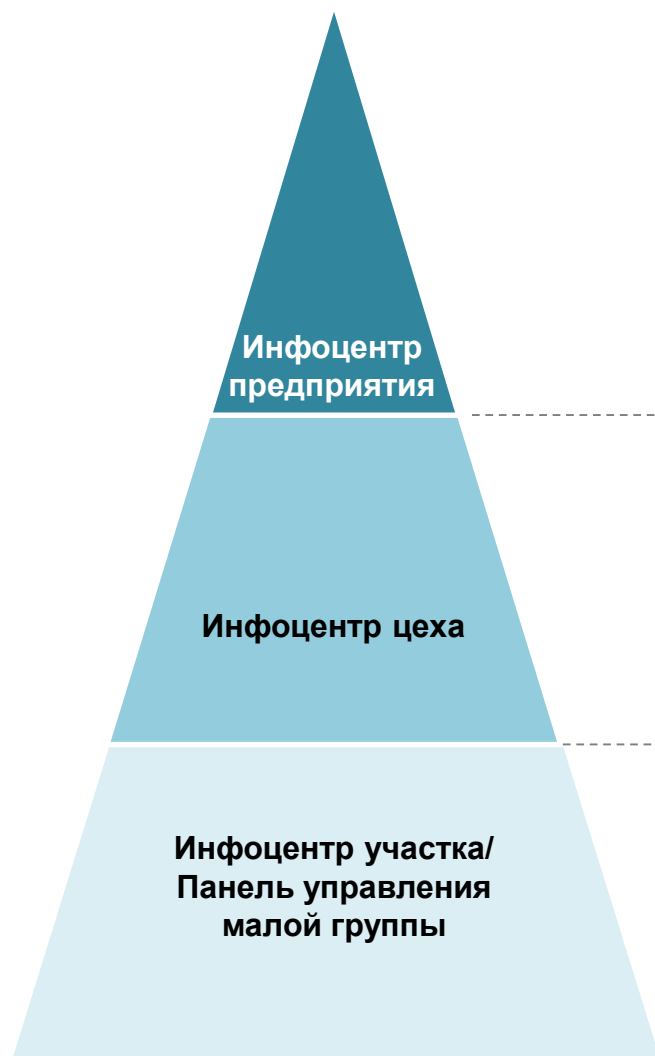
- Расположен в помещении цеха, непосредственно на участках, где работают участники МГ
- Содержит информацию участка/МГ по Блокам 3, 5
- Собирает первичные производственные показатели работы малой группы / участка
- Оперативными совещаниями руководит Начальник участка/ Лидер малой группы
- Обсуждаются текущие результаты участка/МГ
- Выявляются проблемы и отклонения уровня малой группы (участка)
- Размещен проект по развитию потока (если применимо)



Обновление оперативной информации **не реже 1 раза в смену**.
Оперативные совещания **ежедневно** с участием начальника участка/лидера малой группы, мастера и работников - участников малой группы

На каждом из уровней управления принимаются различные управленческие решения

Уровни управления



Принимаемые управленческие решения

- Решения по отклонениям от:
 - ключевых производственно-экономических показателей
 - плана по безопасности
 - ключевых проектов предприятия, показателей мониторинга и сроков их реализации
 - Решения для устранения наиболее существенных проблем
 - Контроль реализации планов корректирующих мероприятий
-
- Контроль качества выпускаемой продукции
 - Мониторинг и решения по отклонениям в производственном процессе, плана по безопасности, плана выпуска продукции
 - Принятие управленческих решений по проблемам
-
- Выполнение конкретных функциональных задач/этапов производственного процесса
 - Решения по отклонениям производственных показателей, правил производственной безопасности
 - Принятие мер по предотвращению и устранению брака

Последовательность шагов по организации инфоцентра на предприятии

- 1 Определить **наполнение** инфоцентров
- 2 Определить **места** размещения инфоцентров
- 3 Сделать **эскизы** инфоцентров (командная работа)
- 4 Определить **регламент** проведения оперативных совещаний и **ответственных** за актуализацию информации
- 5 Заказать **стенды** (в том количестве, которое вам необходимо)



Совет! Не обязательно ждать закупки стендов. Можно организовать инфоцентр на любой доступной поверхности (пластиковые / деревянные щиты). Для разделения блоков на инфоцентре можно использовать цветную изоленту

ТОП-5 советов по внедрению инфоцентров

- 1 Будьте готовы, что это будет долго
- 2 Данные придется менять несколько раз
- 3 Первое время будет сложно, Вы будете уставать
- 4 Постарайтесь перенять опыт других руководителей предприятий, которые успешно внедрились инфоцентры
- 5 Не забывайте обновлять данные, потом это войдет в привычку



Инфоцентр – дополнительный канал коммуникаций руководителя с сотрудниками и наоборот. Актуальная информация на инфоцентре – залог успеха для принятия быстрых управленческих решений

Примеры инфоцентров разных уровней

Инфоцентр дивизиона



Инфоцентр предприятия



Инфоцентр цеха



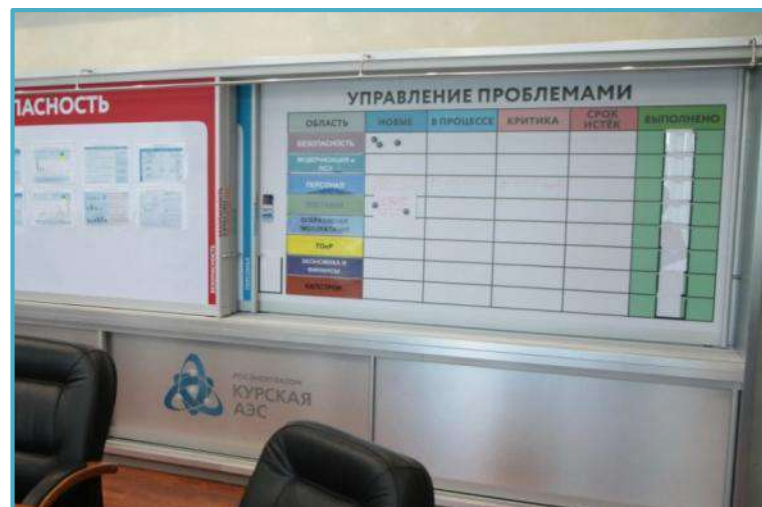
Панель управления малой группы/участка



Примеры организации инфоцентра предприятия



Пример стендов оперативного управления



Пример стенда «Управление проблемами»

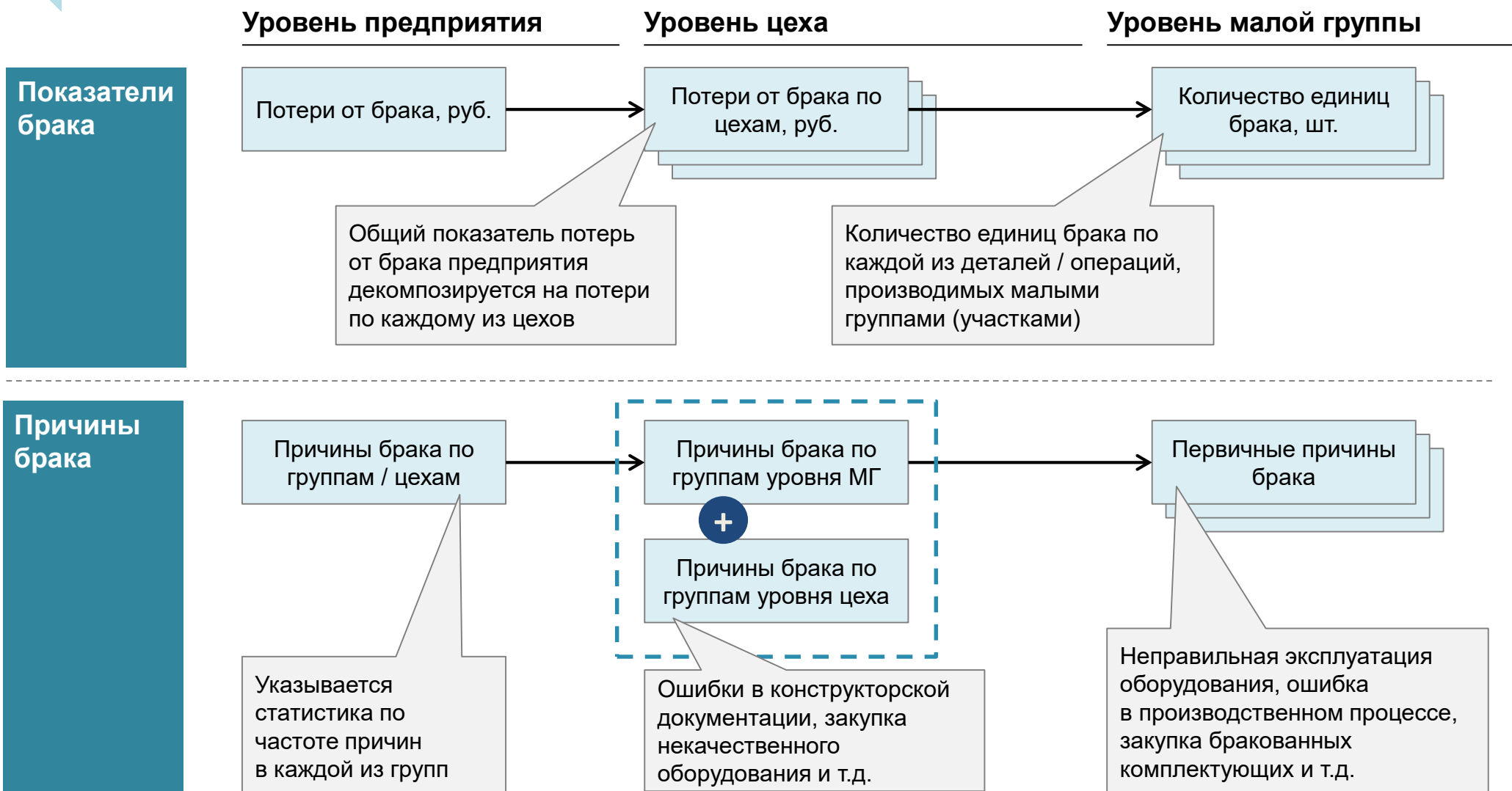


Пример стенда «Управление ПСР-проектами (статус реализации)»



Пример хранения инвентаря (индикаторы и фокусы)

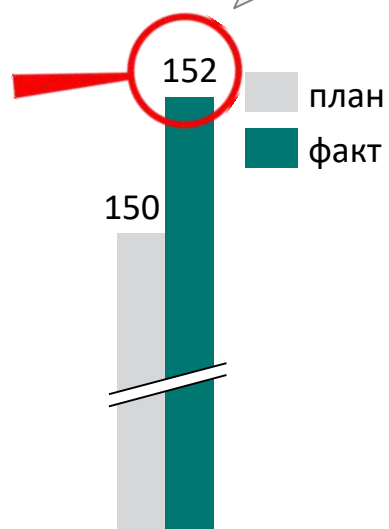
Структура инфоцентров позволяет отследить причины отклонения показателей



Важно: Причины брака уровня малой группы (участка) собираются, группируются до уровня предприятия и анализируются, позволяя выявить наиболее существенные и принять управленческие решения для их устранения

Управление с помощью инфоцентра. Взаимосвязь и качество показателей

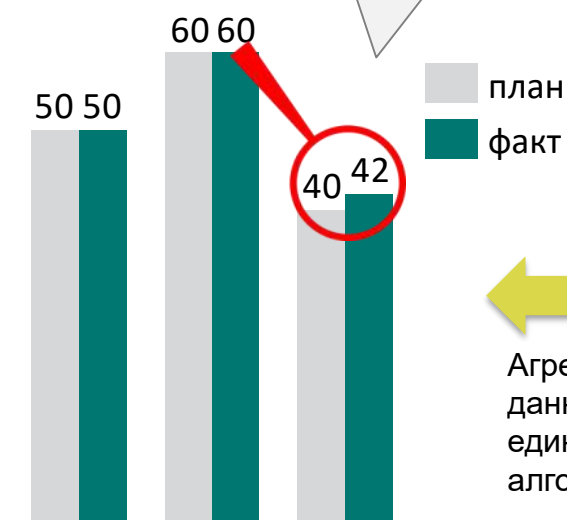
Есть отклонение от плановых показателей. Это плохо. Понимаем ли почему?



Предприятие

Затраты на ФОТ,
млн руб.

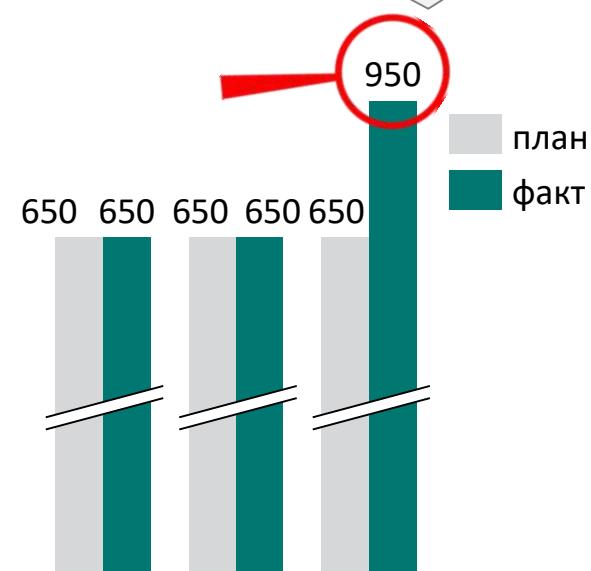
С чем связано отклонение (затраты на работу в выходные)? Какое подразделение?



Цех 1 Цех 2 Цех 3

Затраты на ФОТ,
млн руб.

Детализация до места возникновения затрат, причин отклонения (например, брак).



МГ (уч) 1 МГ (уч) 2 МГ (уч) 3

Трудоемкость,
человеко-час

Критерии выбора мест для расположения инфоцентра

Критерий

Пояснение

1

Доступность*

Около инфоцентра на оперативные совещания могут легко собраться работники соответствующего подразделения без необходимости изменения планировки помещения.

Место размещения зависит от уровня инфоцентра.

Рекомендуется располагать на удобной для обзора и заполнения высоте, в соответствии со среднестатистическим ростом человека.

2

Отсутствие затруднений для производства

Инфоцентр не мешает проходу работников и транспортировке деталей на погрузчиках.

Расположен в безопасной зоне от мест интенсивного движения транспорта, где проходы имеют достаточное пространство для встречных идущих с минимальной шириной 90 см.

* Могут быть исключения для инфоцентров предприятия, если на них содержится информация, составляющая коммерческую и т.п. тайну, отражены стратегические показатели предприятия

Заблуждения относительно инфоцентров

Мифы

- Самое главное, чтобы стендов было много!
- Давайте сделаем инфоцентр, ведь сказали же!
- Главное, чтобы на инфоцентре было много информации!
- Если я выявлю проблему – мне влетит!
- Я не работаю на производстве, поэтому мне не нужен инфоцентр!
- Стенды должны быть красивыми!

Реальность

- Инфоцентр необходим, чтобы фокусировать внимание, а не рассеивать его!
- Инфоцентр – это важный инструмент коммуникации руководителя!
- Краткость и простота – сестры таланта!
- Руководитель заинтересован в получении актуальной информации!
- На инфоцентре отражаются не только производственные показатели
- Главное качество информации, а не красота!



Совет! На инфоцентре должна быть только минимальная, но необходимая и достаточная ключевая информация для принятия грамотного управленческого решения руководителем

Что такое инфоцентр и зачем он нужен?

Из чего состоит инфоцентр

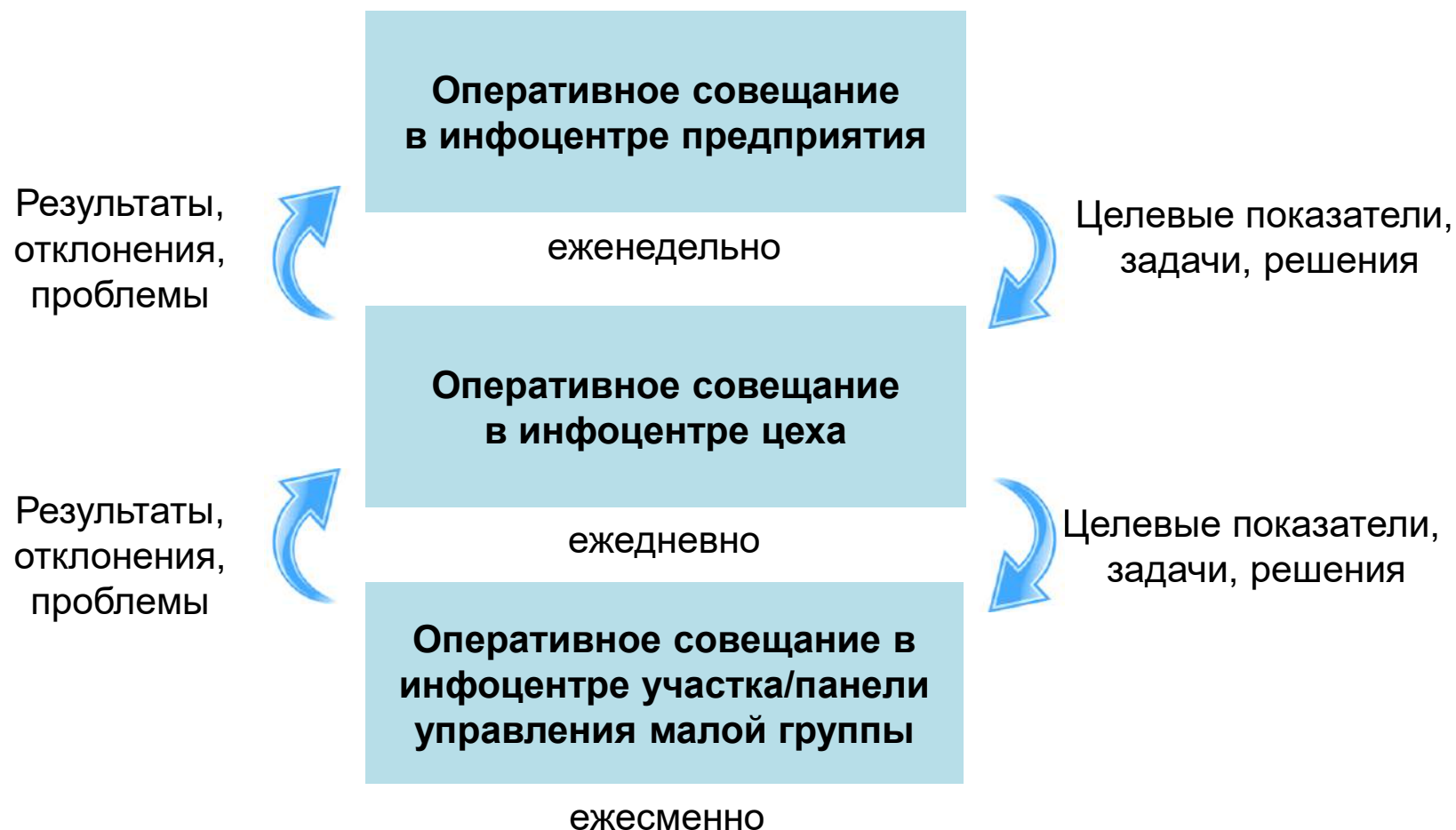
Как использовать инфоцентр

Как выбрать данные для инфоцентра

Визуализация данных

Практические задания

Инфоцентры позволяют визуализировать информационные потоки управления предприятием

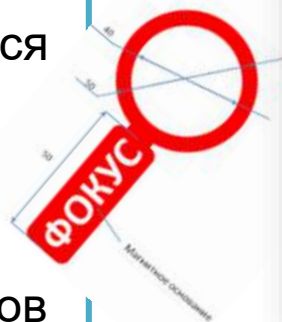


Вопрос к обсуждению: Что необходимо обеспечить, чтобы работала система движения информации снизу с уровня цеха / малой группы (участка) вверх на уровень инфоцентра предприятия?

Для чего нужны оперативные совещания у инфоцентров? Фокусы внимания, стенд решения проблем

Оперативные совещания с коллективом у инфоцентра являются **эффективным инструментом управления**, позволяющим:

- Планировать
- Контролировать исполнение планов и показателей
- Сотрудничать и принимать важные решения
- Решать проблемы
- Делиться и обмениваться информацией
- Получать обратную связь
- Выстраивать эмоциональный контакт с коллективом
- Сокращать длительность совещаний



Как задать порядок работы с инфоцентром предприятия?

Участники оперативного совещания:

Директор предприятия, заместители директора, другие руководители функциональных подразделений и начальники основных цехов (при необходимости).

Место проведения: инфоцентр предприятия

Время проведения: еженедельно (определенный день)

Ведущий совещания: директор или лицо его замещающее

Длительность совещания: не более 45 мин

Повестка оперативного совещания:

1. Выступления ЗГД по направлениям об отклонениях от плановых показателей и существенных событиях по блокам «Безопасность», «Качество», «Исполнение заказов/ресурсы», «Затраты», «Корпоративная культура». Обозначение существующих проблем, ответственные – участники совещания.
2. Рассмотрение исполнения решений предыдущих совещаний, ответственные – ведущий совещания и исполнители решений.
3. Принятие решений по устранению проблем, ответственный – ведущий совещания.



Регламент и расписание проведения оперативных совещаний четко обозначают цель, ответственных, расписание с указанием участников, а также общую структуру проведения плановых оперативных совещаний, а также процесс и ответственных за актуализацию информации

Правила организации и проведения оперативных совещаний

Правила проведения:

- Говорите по существу
- Говорите конкретно и понятно
- Резюмируйте основные моменты доклада
- Не переходите на личности
- Будьте вежливы
- Слушайте коллег. Не перебивайте



Правила организации:

- Не опаздывайте
- Начинайте вовремя
- Проводите регулярно
- Если отменяете совещание, сделайте это заранее
- Отключите мобильные телефоны



Выступление по существу всегда ценится аудиторией



*«Вот это мне в нем нравится.
Его выступления всегда по
существу...»*

Предложения по повышению эффективности оперативных совещаний в инфоцентре

Область	Примеры проблем	Решения
Формат проведения совещаний	▪ На оперативных совещаниях обсуждаются вопросы, которые можно было бы более эффективно решить вне совещаний ▪ Время обсуждения вопросов и процесс принятия решений по ним не регламентированы	1 Регламент использования инфоцентров для решения задач 2 Типовая повестка оперативного совещания и процесс решения проблем
Планирование совещаний	▪ Часто сотрудники узнают о назначении и отмене совещания очень поздно ▪ Не проводится агрегация информации с инфоцентров нижнего уровня до инфоцентра предприятия ▪ Выявленные проблемы не поднимаются на уровень вышестоящих руководителей	3 Правила планирования регулярных и нерегулярных совещаний 4 Правила сбора информации 5 Правила выявления, движения и решения проблем
Подготовка к совещанию и отслеживание результатов	▪ Протоколы совещаний не проверяются накануне совещаний ▪ Информация, требуемая для совещания, зачитывается и обсуждается уже во время совещания, что влияет на его длительность	6 Правила ведения протокола 7 Визуализация и использование фокусов внимания



Совет! Дополните регламент работы инфоцентров следующими правилами, чтобы сделать оперативные совещания более эффективными

Практическое задание 2

Проведение оперативного совещания в инфоцентре

Условия кейса

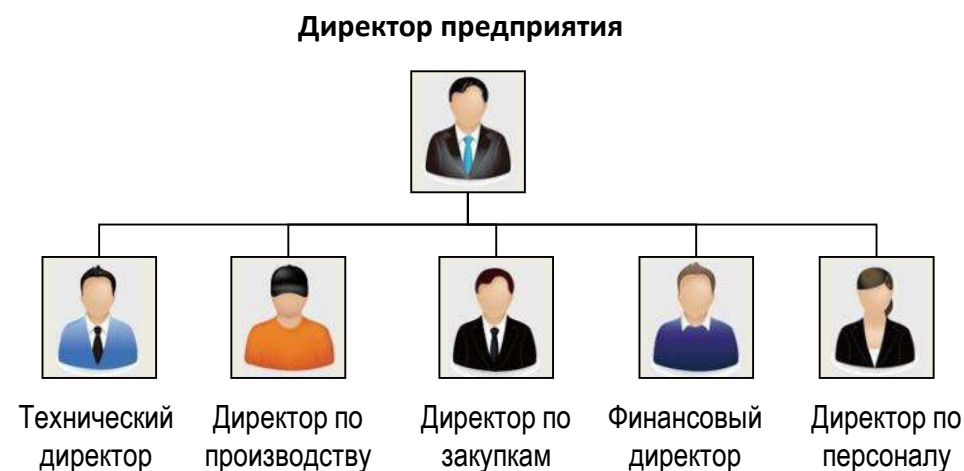
Контекст

- Вы – Заместитель директора по направлению (выбрать из предложенных) крупного производственного предприятия
- Перед вами представлен инфоцентр предприятия (стенды блока «Оперативное управление»)

Задание

- Проанализируйте представленный стенд
- Обозначьте фокусы вашего внимания для выступления на оперативном совещании
- Составьте структуру вашего выступления
- Проведите выступление

Роли



Время на выполнение задания **12 минут**

Время на проведение совещания **5 минут**

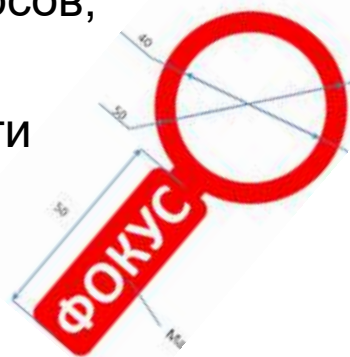


Что такое проблемы?

Проблемы – это любые отклонения от выполнения планов и нормативов:

- использования ресурсов,
- выработки, и производительности
- трудоемкости,
- качества,

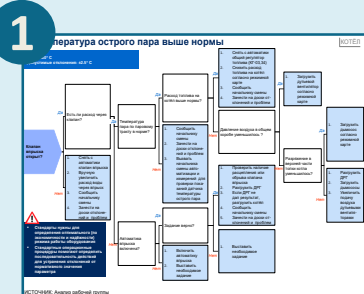
а также проблемы взаимодействия между подразделениями, поддерживающими функциями и т.д.



Пример стенда инфоцентра с фокусами визуализации проблем

Инфоцентры способствуют быстрому обнаружению и своевременному решению проблем

Высветить проблему



Отклонения от:

- стандартных операционных процедур;
- целевых показателей процессов

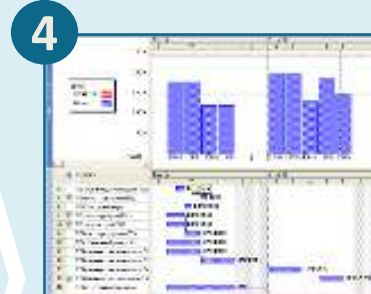


Фиксация проблем в инфоцентре на стенде управления проблемами



Ежедневные встречи по анализу работы смены и решению проблем

Решить проблему

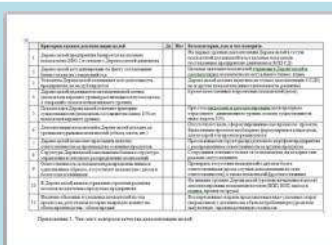
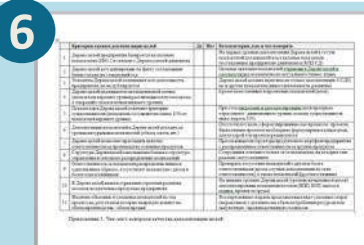


Планирование работ на основе имеющихся ресурсов
корректировки планов для компенсации отклонений / отставаний



Ежедневный контроль за:

- выполнением планов
- показателями качества и т.п.

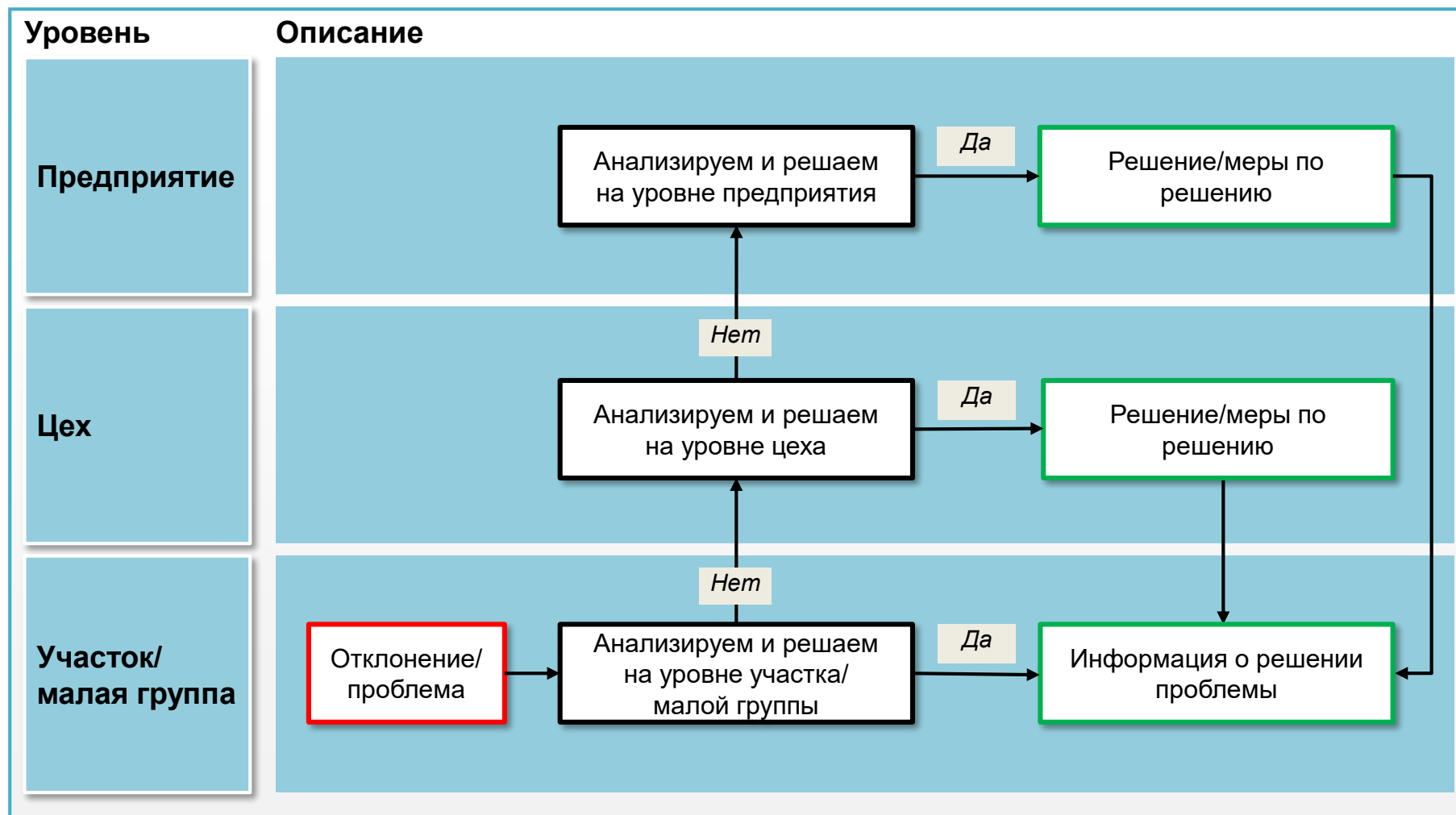


Аудиты руководителей – контроль за выполнением стандартов и оказание помощи в решении проблем



Совет! Правильно выбранные показатели мониторинга процессов и установленные целевые значения показателей способствуют выявлению максимального количества отклонений и проблем

Механизм эскалации проблем



Важно: Вне зависимости от того, на каком уровне обнаружена проблема, вышестоящий руководитель, а также работники уровня, нашедшего проблему, должны быть информированы о статусе ее решения и принятых мерах

Выявленная проблема попадает на стенд управления проблемами



На инфоцентре выявлена проблема

УПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМАМИ									
НАПРАВЛЕНИЕ	НОВЫЕ	ПОРУЧЕНО	СРОКИ РЕШЕНИЯ				СРОК ИСТЕК	ЗАКРЫТЫЕ С ОТКЛОНЕНИЕМ	ЗАКРЫТЫЕ
			I ДЕКАДА	II ДЕКАДА	III ДЕКАДА	БОЛЕЕ МЕСЯЦА			
БЕЗОПАСНОСТЬ	77	10.05.2017	Реш №: _____ Дата: _____ Место: _____ АВТОР: _____ ИСПОЛНИТЕЛЬ: _____ Б К Из З Кк Описание проблемы: _____ Причина, решение, действие: _____ Срок выполнения: _____ ИСПОЛНИТЕЛЬ: _____ АВТОР: _____ Дата завершения: _____ ИСПОЛНИТЕЛЬ: _____ АВТОР: _____				140,00	140,00	130,00
КАЧЕСТВО									
ИСПОЛНЕНИЕ ЗАКАЗОВ/РЕСУРСЫ									
ЗАТРАТЫ									
КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА									

На стенде управления проблемами появилась заполненная карточка проблемы



Важно: При выявлении проблемы заполняем карточку: четко формулируем проблему, обсуждаем альтернативные варианты решения и предлагаем руководителю, назначаем ответственного, участников и срок решения, информируем

Работа с проблемами и отклонениями в инфоцентре



На стенде управления проблемами выявлена повторяющаяся проблема



Стенд «Управление ПСР-проектами»

Сложная повторяющаяся проблема может стать темой для реализации **ПСР-проекта** руководителя направления / функции в текущем периоде или в следующем полугодии.

Для этого рекомендовано на стенде «Управление проектами» организовать **реестр будущих ПСР-проектов** и заносить туда появляющиеся темы.

Что такое инфоцентр и зачем он нужен?

Из чего состоит инфоцентр

Как использовать инфоцентр

Как выбрать данные для инфоцентра

Визуализация данных

Практические задания

1

Простота

- Структура достаточно проста, чтобы быть понятой посторонними людьми
- Не требует много времени для обновления
- Легко проверяема:
 - все источники первичных данных доступны и указаны
 - логика расчетов приведена

2

Наличие ответственного за заполнение

- У каждого стенда есть свой выделенный ответственный(-ые) за регулярный сбор, анализ и обновление данных
- Ответственные за обновление показателей назначаются руководителем подразделения инфоцентра

3

Полнота и релевантность* данных

- На стендах должны быть представлены данные в том объеме, разрезе и глубине, который необходим для принятия управленческих решений
- Все представленные данные должны иметь отношение / влиять на какой-то показатель / процесс подразделения
- Следует избегать излишней детализации и предоставления данных, не относящихся к теме стенда

* Релевантность – способность соответствовать чему-либо, быть существенным, важным.

Инфоцентры позволяют агрегировать информацию разных функциональных служб и видеть существующие между ними взаимосвязи

Стенд	Служба главного конструктора	Производство	Проектное управление	Экономика и финансы	Управление персоналом	Служба главного инженера
Политики предприятия		✓		✓	✓	
Развитие предприятия		✓		✓	✓	
Безопасность		✓				✓
Качество	✓	✓		✓		
Исполнение заказа		✓	✓	✓		
Затраты		✓		✓		
Корпоративная культура		✓		✓	✓	
Доска решения проблем	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Проектное управление	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- На каждой из досок инфоцентра проецируется информация, относящаяся к разным функциональным службам
- Визуализация всех показателей в одном месте позволяет представителям разных служб увидеть как их показатели взаимосвязаны с показателями других служб
- Доска решения проблем может относиться к любой из служб

Как выбирать показатели для инфоцентра?

1. Декомпозирован ли показатель из Дерева целей в инфоцентр руководителя подразделения в его зоне ответственности (может повлиять)?
2. Включен ли показатель в X-матрицу руководителя подразделения (КПЭ или драйверы мониторинга)?
3. Измеряют ли показатели процесс/поток, которым управляет руководитель (в деньгах и натуральных величинах)?
4. Динамика изменения показателя соответствует частоте оперативных совещаний руководителя? Если значения показателя при мониторинге не изменяются во времени, его необходимо заменить
5. Не является ли мониторинг показателя «посмертным» учетом? Какие оперативные решения принимаются на основе мониторинга показателя?
6. У показателя есть ответственный и владелец из числа работников?
7. Отклонение от целевого значения выявляет проблемные места и потери в потоке/процессе?
8. Набор и количество показателей охватывают всю деятельность подразделения/предприятия?
9. Оперативные совещания в инфоцентре с таким набором показателей позволяет сократить количество дублирующих совещаний по отдельным вопросам?
10. Показатель отражает конфликты и проблемы между участками внутри подразделения?
11. Показатель отражает, устранена ли проблема (со стенда управления проблемами)?



Что такое инфоцентр и зачем он нужен?

Из чего состоит инфоцентр

Как использовать инфоцентр

Как выбрать данные для инфоцентра

Визуализация данных

Практические задания