



# Оценка цифровой зрелости предприятия

## Методология SIRI

Михаил Ермолаев,  
Управляющий партнер Компании **GAB**,  
НИУ ВШЭ

<https://gabconsulting.ru/>

<https://gab.kz/>

# Вопросы, которые следует задать управленческой команде?



Согласуются ли цели трансформации в нашей управленческой команде?

Знаю ли я, какие аспекты Индустрии 4.0 актуальны для нашей компании и на чем следует сосредоточиться?

Насколько корректна наша дорожная карта цифровой трансформации в рамках Индустрии 4.0?

Знаю ли я текущую зрелость компании в Индустрии 4.0?

# SIRI: Индекс готовности умной индустрии

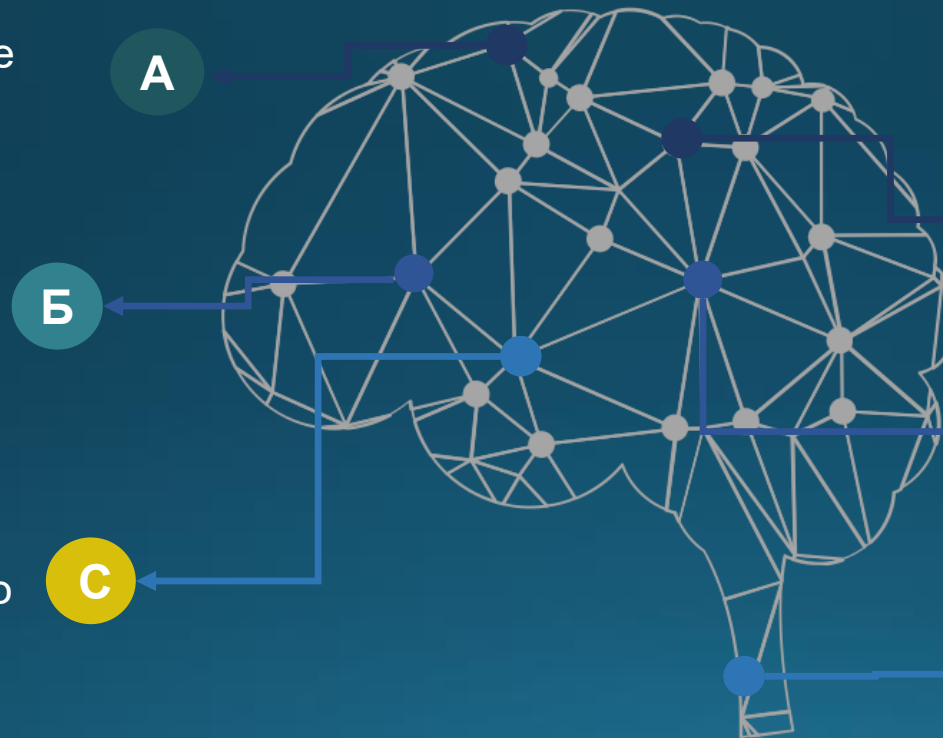


**Назначение индекса: помочь компаниям начать, масштабировать и поддерживать свои инициативы по цифровой трансформации.**

Что такое Индустрия 4.0 и какие ощутимые выгоды она может принести моей компании?

Каков уровень зрелости «Индустрии 4.0» моей организации и производственного предприятия?

Как моя компания может целенаправленно и поэтапно совершенствоваться?



**Ключевые соображения при разработке Индекса:**

**А** Комплексный подход, охватывающий ключевые элементы Индустрии 4.0

**Б** Баланс между технической строгостью и практическим удобством использования

**С** Актуально для всех компаний, независимо от отрасли, размера, профиля и зрелости «Индустрии 4.0»

Подтверждено глобальными и местными лидерами мнений из промышленности и научных кругов.





# Структура индекса

---



# Индекс: 3 строительных блока – столпа



## Процесс

Использование технологий для оцифровки плохо спроектированного процесса приведет только к плохо спроектированному цифровому процессу. И наоборот, применение технологии к хорошо разработанному процессу приведет к увеличению количества улучшений.

В рамках «Индустрии 4.0» концепция улучшения процессов вышла за рамки повышения эффективности отдельных процессов и теперь включает интеграцию нескольких процессов.



## Технологии

Краеугольный камень каждой крупной промышленной революции и важнейшая опора Индустрии 4.0.

Передовая автоматизация и цифровые технологии необходимы для обеспечения конвергенции киберфизических систем.

Необходимо адаптировать организационные структуры и процессы, чтобы сотрудники могли идти в ногу со временем.

2 критических элемента:

- (i) Люди, составляющие организацию и
- (ii) Институциональные системы, управляющие функционированием компании.

## Организация



# Комплексный подход к решению сложных задач Индустрии 4.0



## Операции

Планирование и выполнение процессов, которые приводят к производству товаров и услуг.



## Цепочки поставок

Планирование и управление сырьем и запасами товаров и услуг компании от точки происхождения до точки потребления.



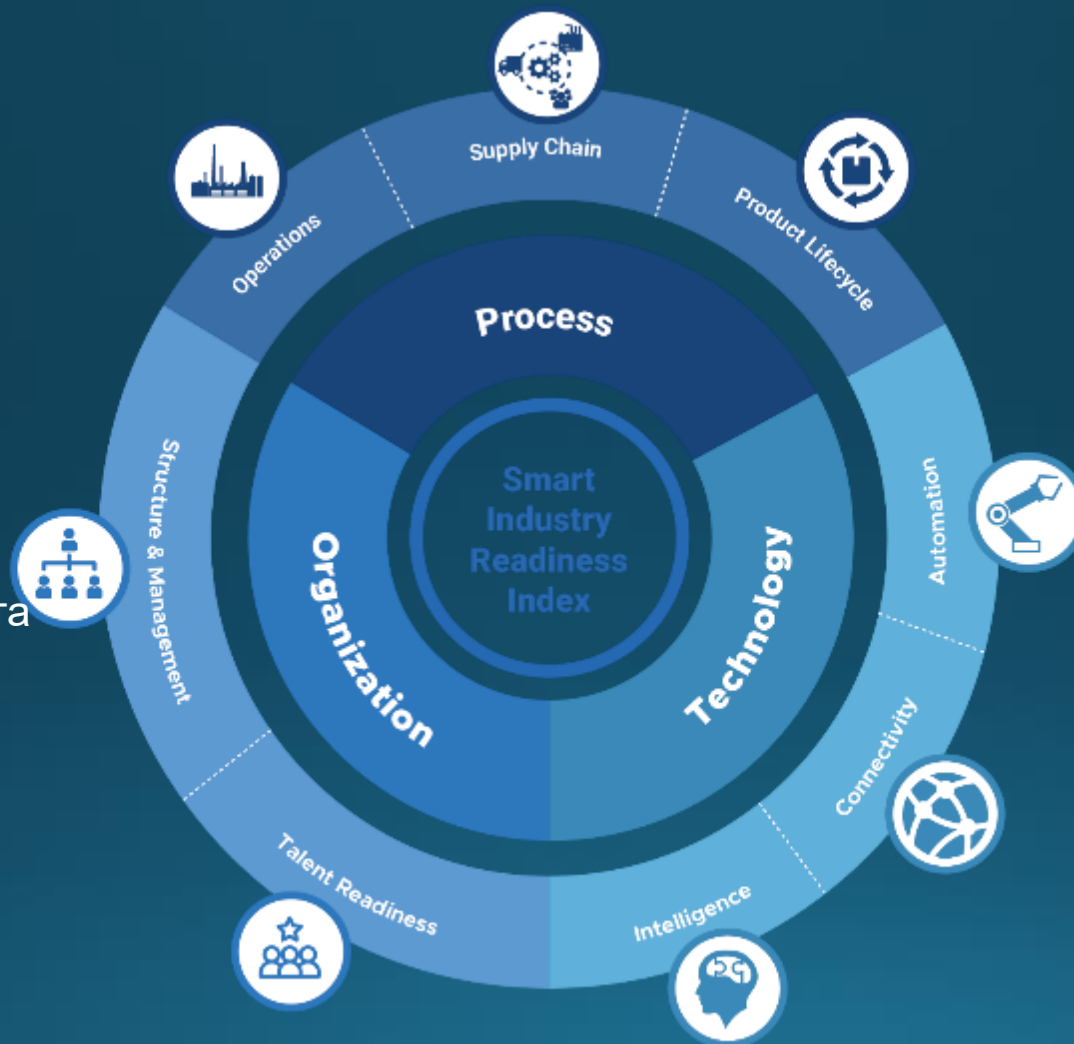
## Жизненный цикл продукта

Последовательность этапов, которые проходит продукт, от его первоначальной концепции до его окончательного удаления с рынка.



## Автоматизация

Применение технологий для мониторинга, контроля, производства и доставки продуктов и услуг.



## Возможности подключения

Состояние взаимосвязи между оборудованием, машинами и компьютерными системами, обеспечивающее связь и обмен данными между активами.



## Интеллект

Обработка и анализ собранных данных для диагностики проблем и выявления возможностей для улучшения.



## Готовность талантов

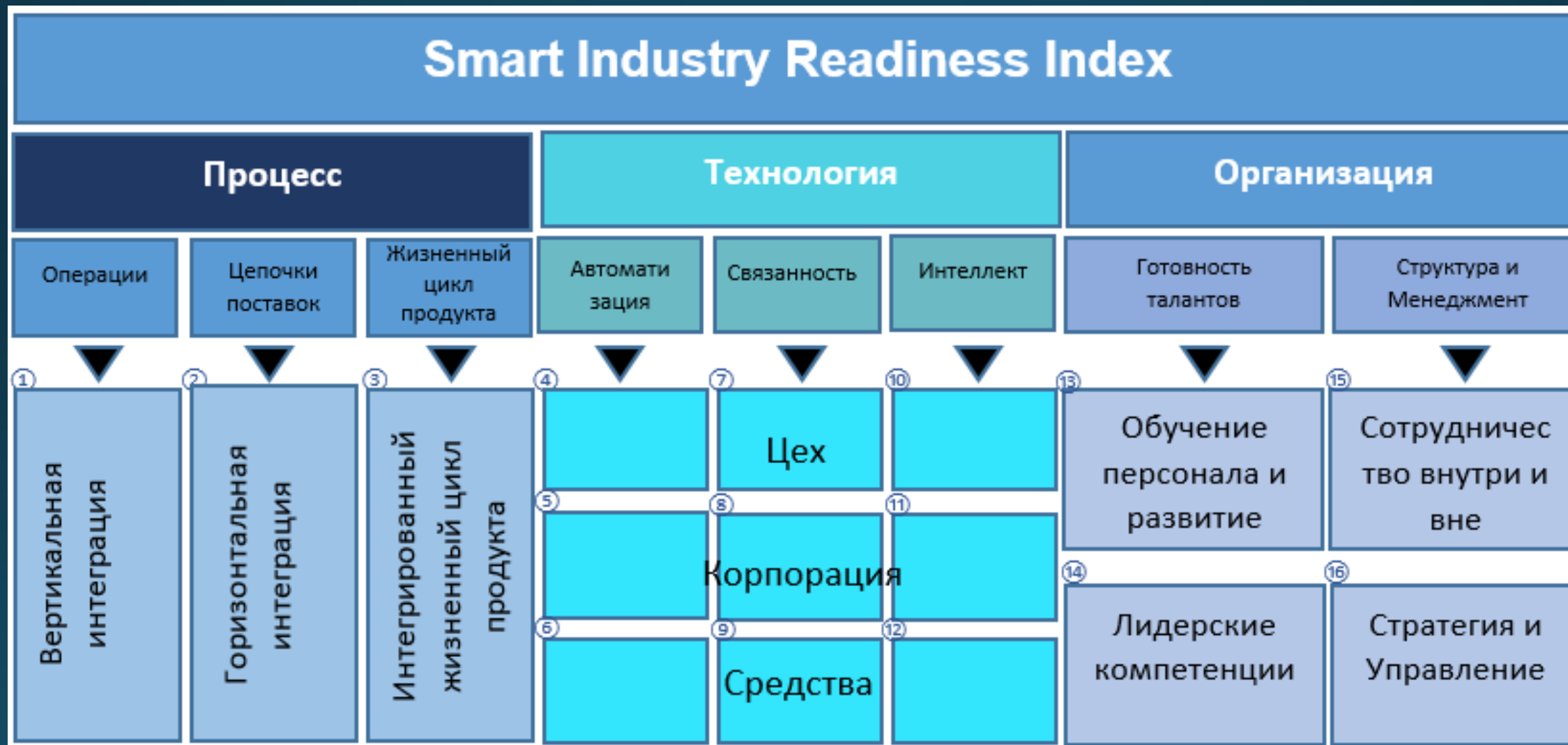
Способность сотрудников продвигать и реализовывать инициативы Индустрии 4.0.



## Структура и управление

Сильное лидерство, подкрепленное четкой стратегией и структурой управления, позволит компаниям быть более гибкими, сотрудничать и иметь возможность эффективно разрабатывать и реализовывать стратегии Индустрии 4.0.

# SIRI: 16 измерений





# 3 измерения в разделе «Процесс» – строительные блоки



Операции



Цепочка поставок



Жизненный цикл продукта



1

## Вертикальная интеграция

Интеграция процессов и систем на всех иерархических уровнях пирамиды автоматизации внутри объекта.

2

## Горизонтальная интеграция

Интеграция корпоративных процессов внутри организации и с другими заинтересованными сторонами в цепочке создания стоимости.

3

## Интегрированный жизненный цикл продукта

Интеграция людей, процессов и систем на протяжении всего жизненного цикла продукта. В этом измерении также рассматривается, как данные собираются, управляются и анализируются на различных этапах.

# 9 измерений в разделе «Технологии» – строительные блоки



Автоматизация



Возможности подключения



Интеллект

4

7

10

**Цех**

Где осуществляется производство и управление товарами

5

8

11

**Предприятие**

Где осуществляется административная работа

6

9

12

**Средство**

Физическое здание и/или помещение, в котором расположена производственная зона

# 4 измерения в разделе «Организация» – строительные блоки



**Структура и управление**



**Готовность талантов**

13

## Обучение и развитие персонала

Стратегия развития способностей, навыков и компетенций сотрудников для достижения организационного совершенства

15

## Меж- и внутрифирменное сотрудничество

Процесс совместной работы, как внутри компании, так и с внешними партнерами, для достижения общего видения и цели.

14

## Лидерская компетентность

Готовность руководства использовать новейшие концепции и технологии для сохранения актуальности и конкурентоспособности компании.

16

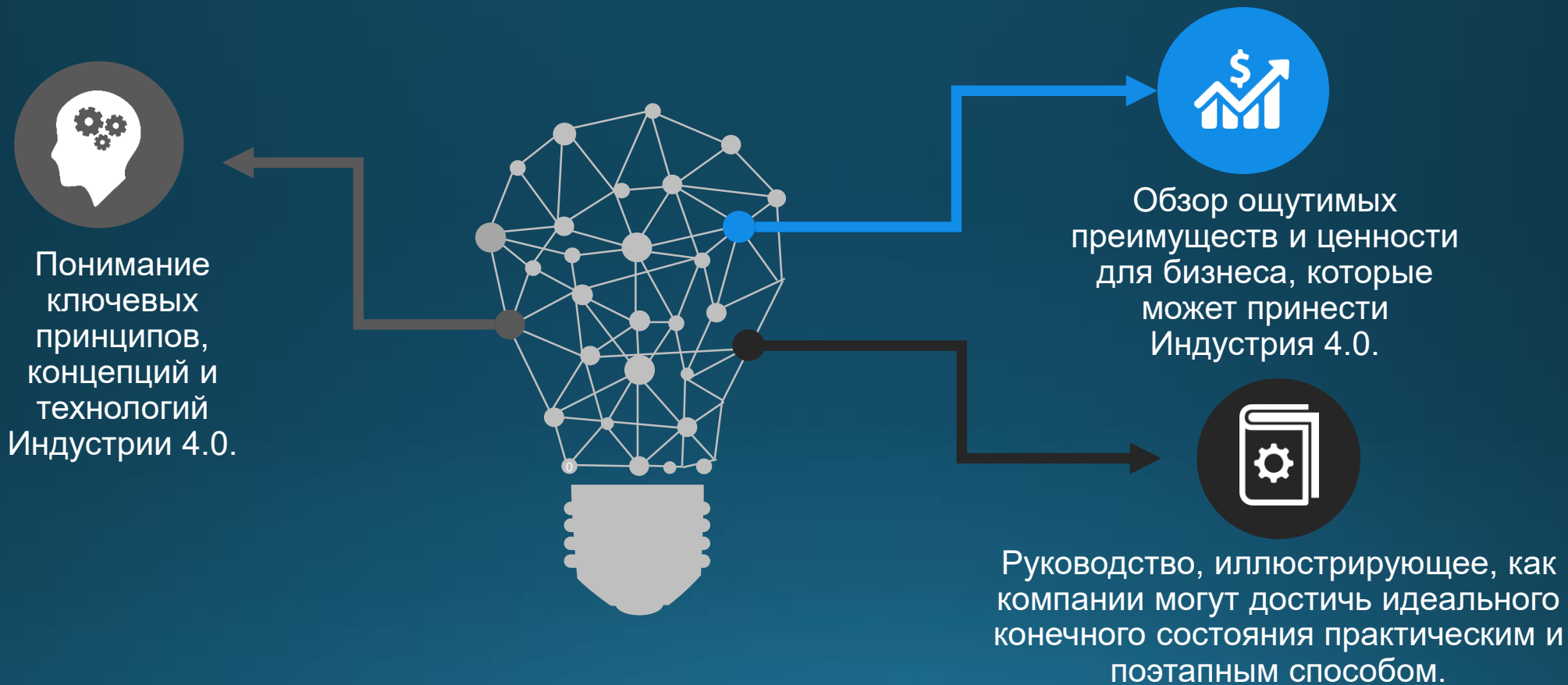
## Стратегия и управление

Разработка и реализация плана действий, который включает в себя определение приоритетов, формулирование дорожной карты и разработку системы правил, практик и процессов, для достижения набора долгосрочных целей.

# Дополнительные бенефиты от использования индекса



Индекс обеспечит базовую основу для накопления знаний:



Индекс установит общий язык между различными заинтересованными сторонами.



# Матрица приоритетов

---



# Матрица приоритетов (PM)



# T



**TODAY'S STATE**

**Сегодняшнее состояние**

Получите глубокое понимание текущего уровня зрелости вашей компании в Индустрии 4.0

# I



**IMPACT TO YOUR BOTTOM LINE**

**Влияние на вашу результативность**

Проанализируйте, как отдельные области Индустрии 4.0 влияют на прибыль вашей компании и определите те, которые могут обеспечить наибольший эффект

# E



**ESSENTIAL BUSINESS OBJECTIVES**

**Необходимые бизнес-цели**

Определите бизнес-цели, которые наиболее важны для вашей компании, чтобы определить соответствующие области Индустрии 4.0

# R



**RELATIVE POSITION TO THE BEST-IN-CLASS**

**Относительно лучших в классе**

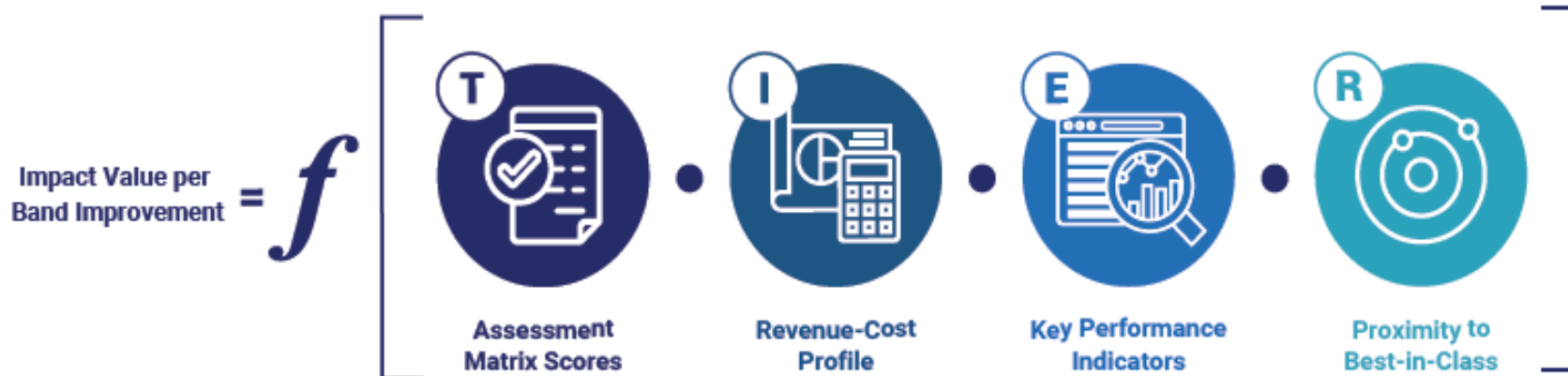
Сравните свою компанию с лучшими компаниями отрасли и сосредоточьтесь на областях с наибольшим разрывом в зрелости

# Связь оценки с финансовыми и стратегическими ключевыми показателями эффективности

... ключевые показатели эффективности будут влиять на расчет



## THE PRIORITISATION MATRIX FORMULA





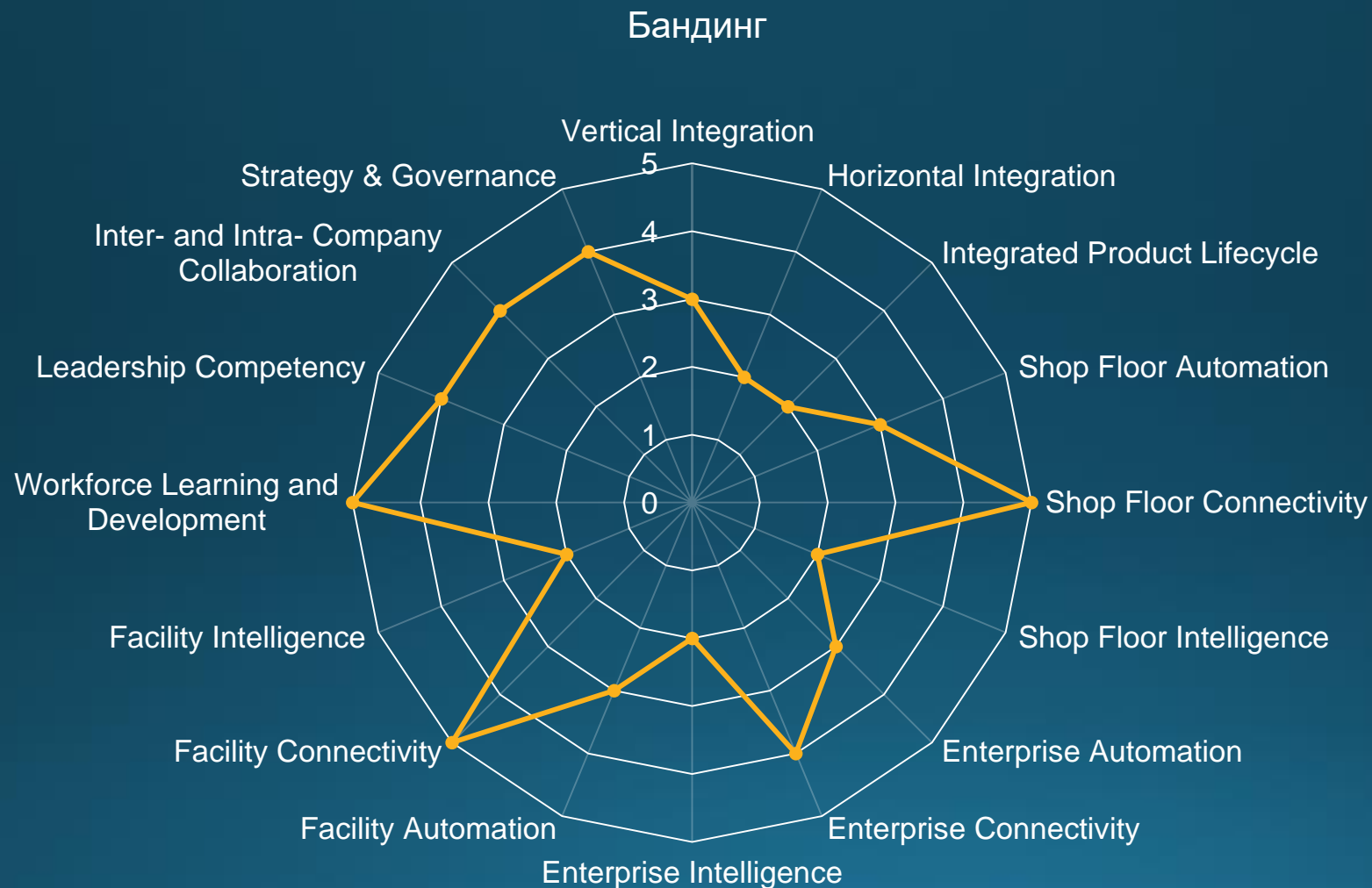
# Пример

---

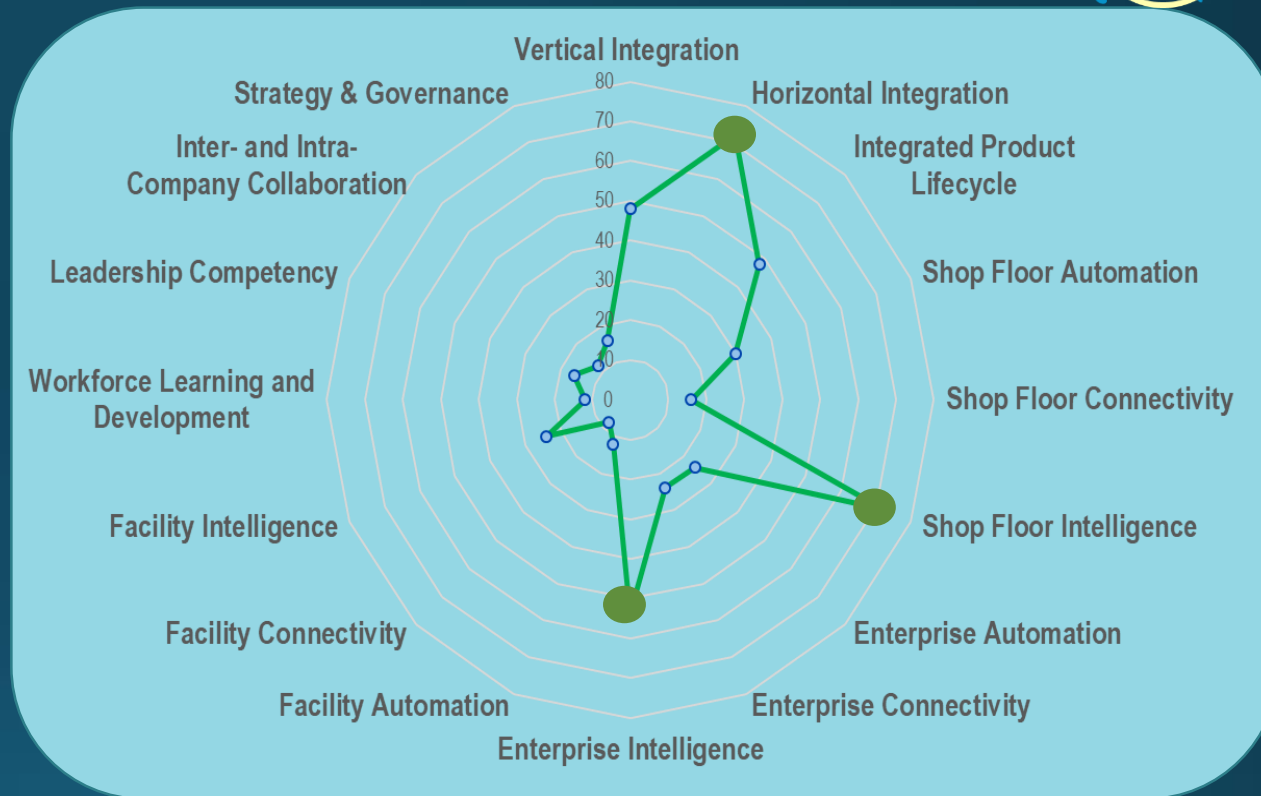
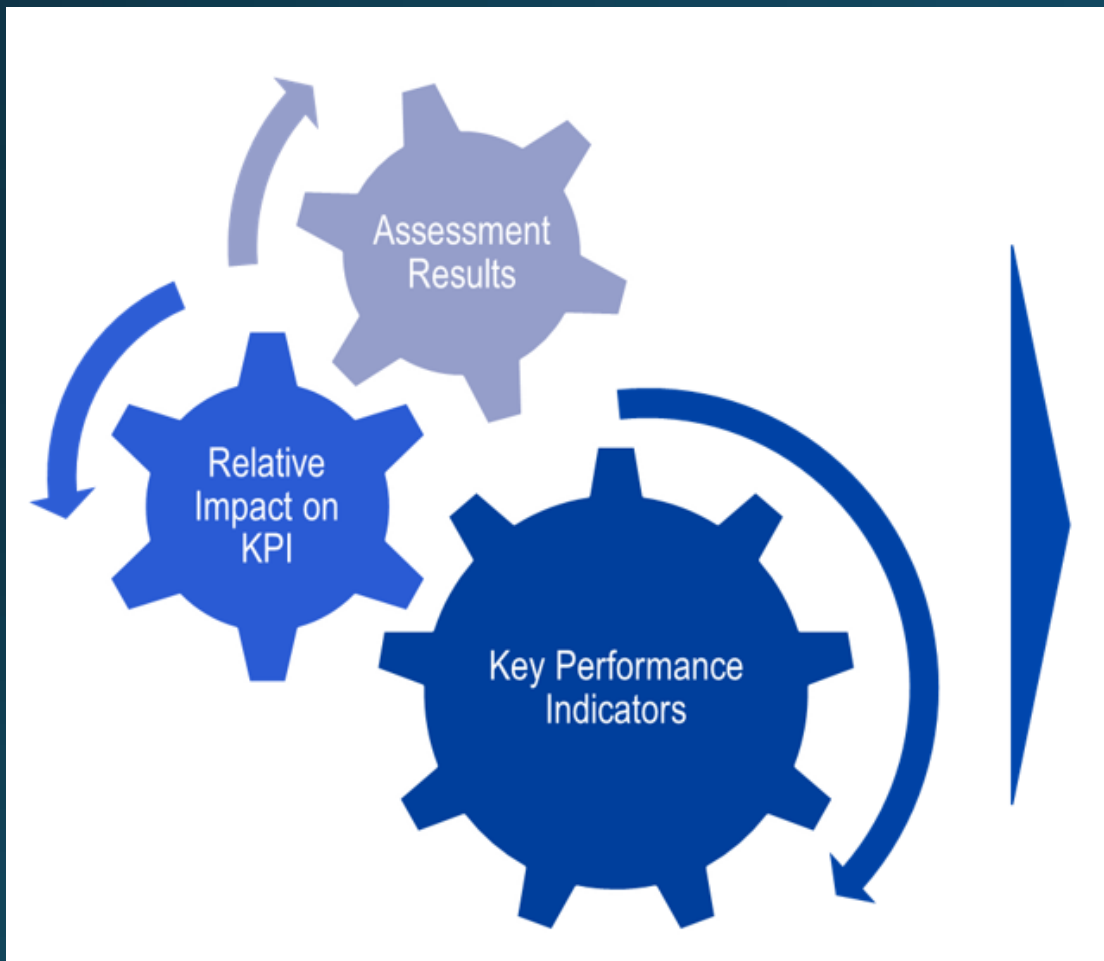




# Результаты оценки SIRI по 16 измерениям



# Анализ пробелов и приоритетные направления



Ключевые направления:  
Горизонтальная интеграция  
Интеллект цеха  
Корпоративный интеллект

# Анализ пробелов и приоритетные направления



Ключевые направления	Область улучшения
Горизонтальная интеграция	Сосредоточьтесь на интеграции сквозного потока данных для обеспечения видимости в режиме реального времени о поставщиках и логистике.
Интеллект цеха	Оснастите системы возможностями прогнозирования для диагностики проблем на основе прошлых данных и уведомления операторов о прогнозируемых потенциальных отклонениях.
Корпоративный интеллект	<p>Требуется интегрированная платформа с аналитикой данных, позволяющая использовать полученные данные для повышения эффективности операционной деятельности и бизнеса.</p> <p>Требуется корпоративная система для автономного выполнения решений по оптимизации производительности и адаптации к изменениям</p>

# Ключевые выводы отчета



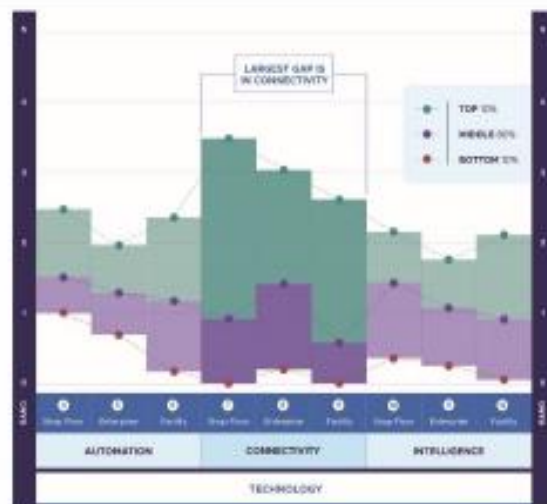
Process



Technology



Organisation



Компании среднего и нижнего уровня работают над оцифровкой своих процессов, в то время как компании с лучшими показателями работают над интеграцией своих цифровых процессов.

Самый большой разрыв между лучшими, средними и худшими исполнителями приходится на возможности интеграции.

Хотя лидерская компетентность является важной отправной точкой для промышленной трансформации любой компании, тесное меж- и внутрифирменное сотрудничество имеет решающее значение для ее масштабирования и поддержания.

# Карты отраслевых показателей



- Каждая карта эффективности отрасли содержит информацию о том, как отрасль работает по всем 16 измерениям SIRI.
- Предоставляет производителям ориентир для оценки и сравнения своих показателей по сравнению со своими коллегами в отрасли и в других отраслях.
- Используйте данные, представленные в отчете, для направления усилий по промышленной трансформации.



**РЕЗЮМЕ: Основное ценностное предложение SIRI — помочь компаниям начать, масштабировать и поддерживать цифровую трансформацию.**



## • Основные особенности



### Целостный взгляд

Обеспечивает оценку цифровой зрелости процессов, технологий и организации.



### Быстро и просто

Быстрая и простая оценка без необходимости предоставления конфиденциальных данных.



### Нейтральный инструментарий

Независимая нейтральная сертифицированная оценка предприятия-производителя на основе анонимных данных

## • Как SIRI помогает компаниям



### Повысить осведомленность

Осведомленность о технологиях и преимущества при создании согласованности и активизации организации



### Создать согласованность

Создает согласованность и придает энергию организации. Обеспечивает прозрачность текущей позиции



### Сравнить зрелость

Сравните зрелость I4.0 на сайтах компании и/или в среднем по отрасли.



### Доступ к сети знаний

Возможность подключиться к широкой сети поставщиков технологий и узнать о знаниях и тенденциях I4.0.



### Расставьте приоритеты

Создайте дорожную карту трансформации и выберите пилотные проекты на основе приоритетных параметров SIRI в соответствии с целями компании.



### Отслеживайте прогресс

Возможность запускать периодически, чтобы отслеживать прогресс трансформации.

# Глобальное внедрение – стандарт де-факто





Спасибо за внимание!

Михаил Ермолаев

[www.gabconsulting.ru](http://www.gabconsulting.ru)

[www.gab.kz](http://www.gab.kz)

Mob|WA|Tg +77015292982

Tg +79067292927

[yermolayev.mikhail@gmail.com](mailto:yermolayev.mikhail@gmail.com)

