Рекомендации

по структуре презентации решения кейса

Критерии оценивания и правила выступления

Критерии оценивания

- Технология (максимум 10 баллов)
- Экономика (максимум 10 баллов)
- Инновационный потенциал (максимум 10 баллов)
- Бренд команды (максимум 5 баллов)
- *Сила команды (максимум 5 баллов)

** оценка определяется как сумма результатов при прохождении тестирования каждым участником в личном кабинете на сайте metalcup.org*

Формат защиты

- На выступление командам отводится 5 минут
- На вопросы экспертов отводится 5 минут

Отводится 10 минут на защиту

Титульный лист

Название проекта

Название команды

Содержание

01

Содержание
Отражение основных пунктов презентации

02

Представление команды
ФИО, роли в команде, обязанности

03

Актуальность проекта
Краткое описание проекта, введение в сущность решения проблемы

04

Цели и задачи
Формулировки цели и задач, дерево решений

05

Анализ гипотез
Описание исследования, аналитические материалы для выбора гипотез

06

Вывод
Подробное описание гипотез, обоснование выбора, оценка эффектов и рисков

07

План реализации
Основные этапы и мероприятия, входящие в план по реализации проекта/ориентированность на реализацию

08

Экономический анализ
Общая смета расходов и прибыли от проекта

Представление команды

Фото

ФИО

Роль в команде

Телефон

E-mail

Фото

ФИО

Роль в команде

Телефон

E-mail

Фото

ФИО

Роль в команде

Телефон

E-mail

Фото

ФИО

Роль в команде

Телефон

E-mail

Фото

ФИО

Роль в команде

Телефон

E-mail

Актуальность проекта

Отразите степень важности проекта в конкретной ситуации, описанной в кейсе

Обоснуйте в чем заключается проект, какого положительного эффекта можно добиться от его реализации

Цели и задачи

Пирамида Минто

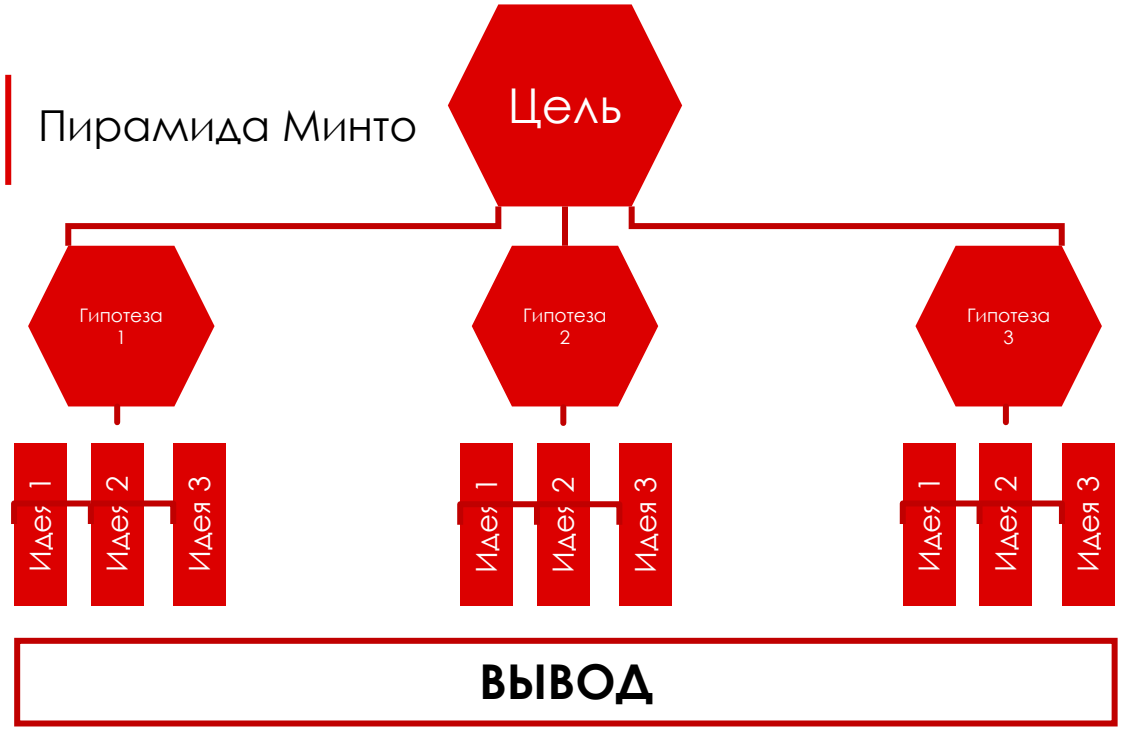
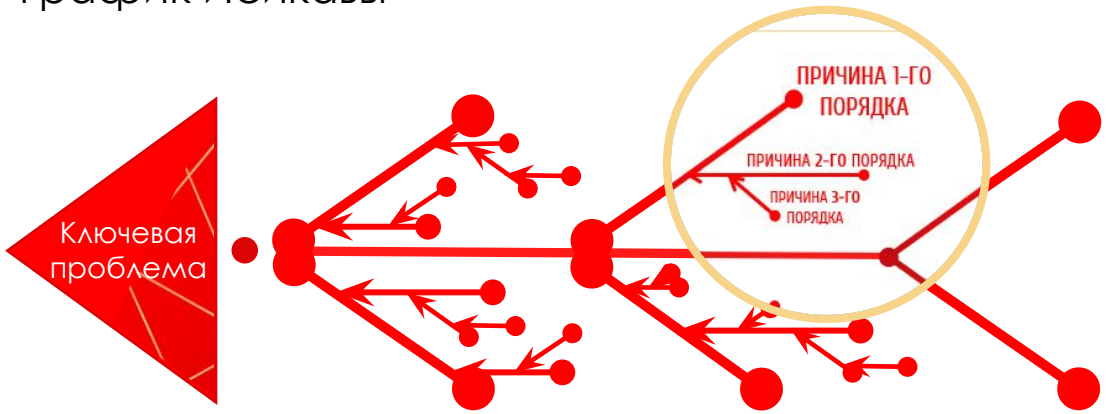


График Исикавы



Постановка цели по SMART

Specific КОНКРЕТНАЯ	Measurable ИЗМЕРИМАЯ	Attainble ДОСТИЖИМАЯ	Relevant АКТУАЛЬНАЯ	Time-bound ОГРАНИЧЕННАЯ ВО ВРЕМЕНИ
повысить извлечение… снизить долю примесей…	на 80% относительно … ежегодный рост…. на 20%	обоснование реалистичности достижения	соответствует проблеме кейса	..в течение 10 лет ..ежегодно… …ежемесячно …

Выберите способ, который Вам наиболее понравился и отразите в презентации все идеи, <u>даже которые были отклонены</u>

Анализ гипотез

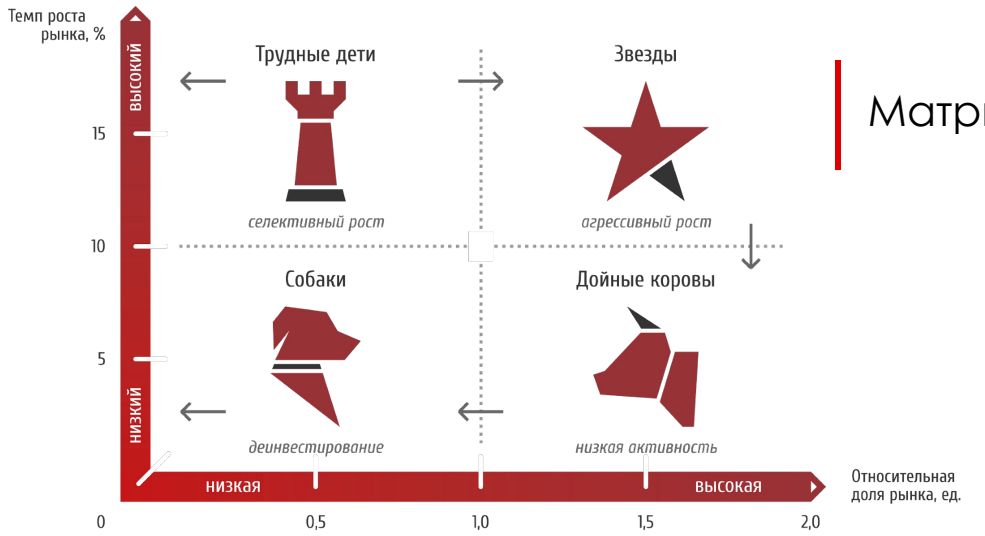
SWOT-анализ

	положительные факторы	отрицательные факторы
внутренняя среда	**СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ:** - новые технологии - квалифицированные кадры - наличие рынка сбыта - производительное оборудование +	**СЛАБЫЕ СТОРОНЫ:** - низкое качество продукции - транспортные расходы - простои - большие запасы −
внешняя среда	**ВОЗМОЖНОСТИ:** - выход на новые рынки - расширение производства - снижение потерь - сокращение выбросов ^	**УГРОЗЫ:** - появление конкурентов - повышение рисков - увеличение штата сотрудников v

Ранжирование

	Гипотеза 1	Гипотеза 2	Гипотеза 3	Гипотеза 4	Гипотеза 5
Экономичность	■□□□	■■□□	■■■□	□□□□	■■□□
Реализуемость	■■■□	■□□□	■■■□	■□□□	■■■■
Экологичность	■■□□	■■■■	□□□□	■■■□	■□□□
Эффективность	■■□□	■■□□	■□□□	■■■□	■■■□
Итог	■■■■ ■■■■ □□□□ □□□□	■■■■ ■■■■ ■□□□ □□□□	■■■■ ■■■□ □□□□ □□□□	■■■■ ■■■■ □□□□ □□□□	■■■■ ■■■■ ■□□□ □□□□

Матрица BCG

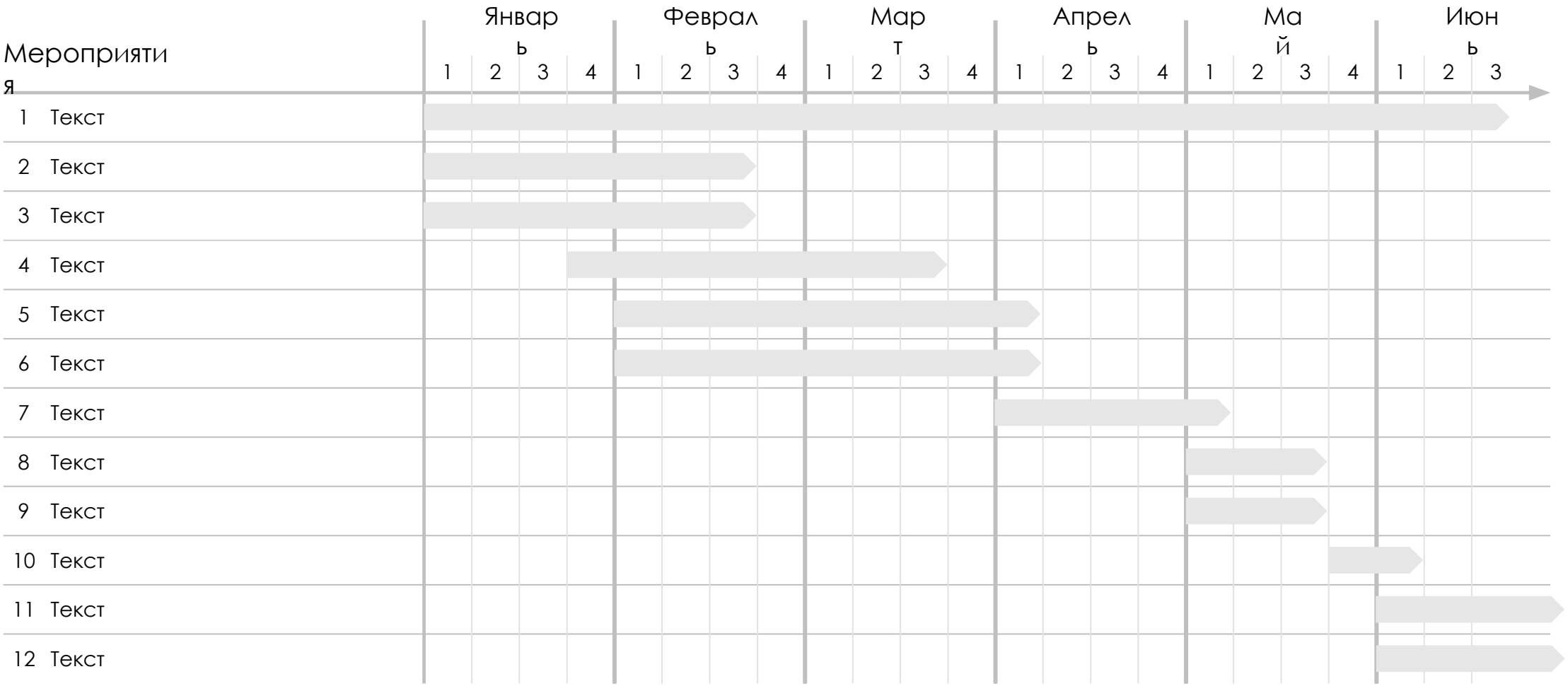


Анализируя гипотезы по одному из предложенных методов, <u>не забывайте про риски</u>

Вывод

Подробное описание гипотез, обоснование выбора, оценка эффектов и рисков

План реализации проекта



Важно описывать все ключевые этапы, чтобы оформить системное понимание общего объема работ

Внесите в диаграмму основные этапы реализации решения

Продумайте длительность этапов и отразите это на диаграмме

Экономический анализ

Пример экономического расчета проекта

ЗАТРАТЫ НА ОБОРУДОВАНИЕ

- 5 Реакторов — 15 млн.₽
- 2 Мельницы — 1 млн.₽
- 4 Пресса — 3 млн.₽
- 2 Печи — 18 млн.₽
- прочее оборудование — 13 млн.₽

50 млн.₽

ПЕРЕМЕННЫЕ ЗАТРАТЫ

- Транспорт — 10 млн.₽
- Коммунальные — 40 млн.₽
- З/Плата — 18 млн.₽

68 млн.₽

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Годовой объем ТС 500 Тонн.

- Цена отходов 1 кг — 1200 ₽
- Стоимость переработки 1 кг — 100* / 1000** ₽
- Цена на готовый продукт 1 кг — 3000* / 6000** ₽

ГОДОВАЯ ПРИБЫЛЬ

850 млн.₽ * ПОРОШОК

1,75 млрд.₽ ** ИЗДЕЛИЕ

ИНВЕСТИЦИИ	ОКУПАЕМОСТЬ	ЧИСТАЯ ГОДОВАЯ ПРИБЫЛЬ	
118 МЛН.₽	6 МЕСЯЦЕВ	772* млн.₽	1,6** млрд.₽

Пример оформления в презентации

Расчет денежного потока проекта

Показатель	Порядок расчета	Номер года реализации проекта				
		0	1	2	3	4
1. Инвестиционный поток	Исх.дан.	7000,00	-	-	3000,00	-
2. Выручка от реализации продукции	Исх.дан.	0,00	6500,00	7200,00	8200,00	8500,00
3. Амортизация	Исх.дан.	0,00	1750,00	1750,00	3250,00	3250,00
4. Прочие затраты на производство продукции	Исх.дан.	0,00	3400,00	3502,00	3607,06	3715,27
5. Себестоимость производства и реализации продукции	п.3+п.4	0,00	5150,00	5252,00	6857,06	6965,27
6. Прибыль до налогообложения	п.2-п.5	0,00	1350,00	1948,00	1342,94	1534,73
7. Налог на прибыль	п.6 x 0,2	0,00	270,00	389,60	268,59	306,95
8. Чистая прибыль	п.6 - п.7	0,00	1080,00	1558,40	1074,35	1227,78
9. Поток от операционной деятельности	п.8 + п.3	0,00	2830,00	3308,40	4324,35	4477,78
10. Денежный поток без учета финансирования	п.1+ п.9	-7000,00	2830,00	3308,40	1324,35	4477,78
11. Коэффициент дисконтирования при r_0=19%	1/(1+r)n	1,00	0,8403	0,7062	0,5934	0,4987
12. Чистый поток от операционной деятельности	п.9 x п.11	0,00	2378,05	2336,39	2566,07	2233,07
13. Чистый поток от инвестиционной деятельности	п.1 x п.11	7000,00	0,00	0,00	1780,20	0,00
14. Чистый поток без учета финансирования	п.12 + п. 13 или п.10 x п.11	-7000,00	2378,05	2336,39	785,89	2233,07
15. Чистая текущая стоимость проекта(NPV r_0=19%)	сумма значений по строке 14					733,40
16. Индекс рентабельности проекта (PI)	сумма значений по строке 14 / сумма значений по строке 13					1,08
Расчет NPV проекта при ставке дисконтирования 20%						
17. Коэффициент дисконтирования r_1=20%	1/(1+r)n	1,00	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823
18. Денежный поток без учета финансирования	п.10	-7000,00	2830,00	3308,40	1324,35	4477,78
19. Чистый поток без учета финансирования	п.18 x п.17	-7000,00	2358,24	2297,35	766,40	2159,63
20. NPV (r_1 = 20%)	сумма значений по строке 19					581,63

Образец

Примеры оформления

ЦЕЛЬ

Разработка технологии переработки огнеупорных фторсодержащих материалов капитального ремонта электролизёров с целью извлечения фтористых солей.

1. Исследовать химический состав огнеупорной части отработанной футеровки
2. Разработать технологическую схему получения регенерационного криолита
3. Рассмотреть возможность получения прибыли за счёт побочного продукта
4. Рассмотреть эколого-экономическую эффективность технологии переработки огнеупорной части ОФ

ЦЕЛЬ | ЗАДАЧИ

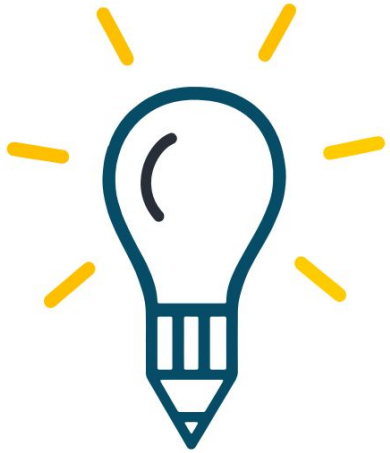
04

Выведение Кемеровской области в лидеры по производству УНИКАЛЬНЫХ твердых сплавов в течение 1 ГОДА путем создания комплексного инновационного предприятия.

1. Оценка перспектив реализации проекта
2. Создание нового промышленного комплекса
3. Оценка инвестиционной привлекательности

Проблемы, требующие решения

4



01 Использование устаревшего оборудования

02 Растущая потребность в алюминии

03 Низкий темп внедрения инноваций

04 Стагнация в освоении новых рынков

PROBLEMS

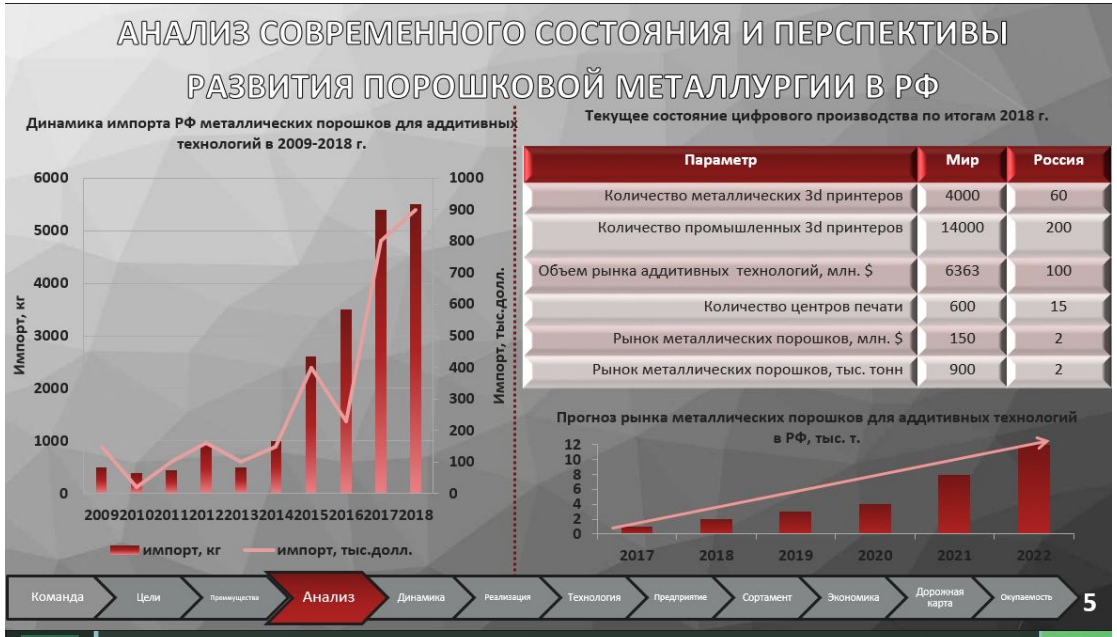
Russia

Commodity economy and selling low value-added products

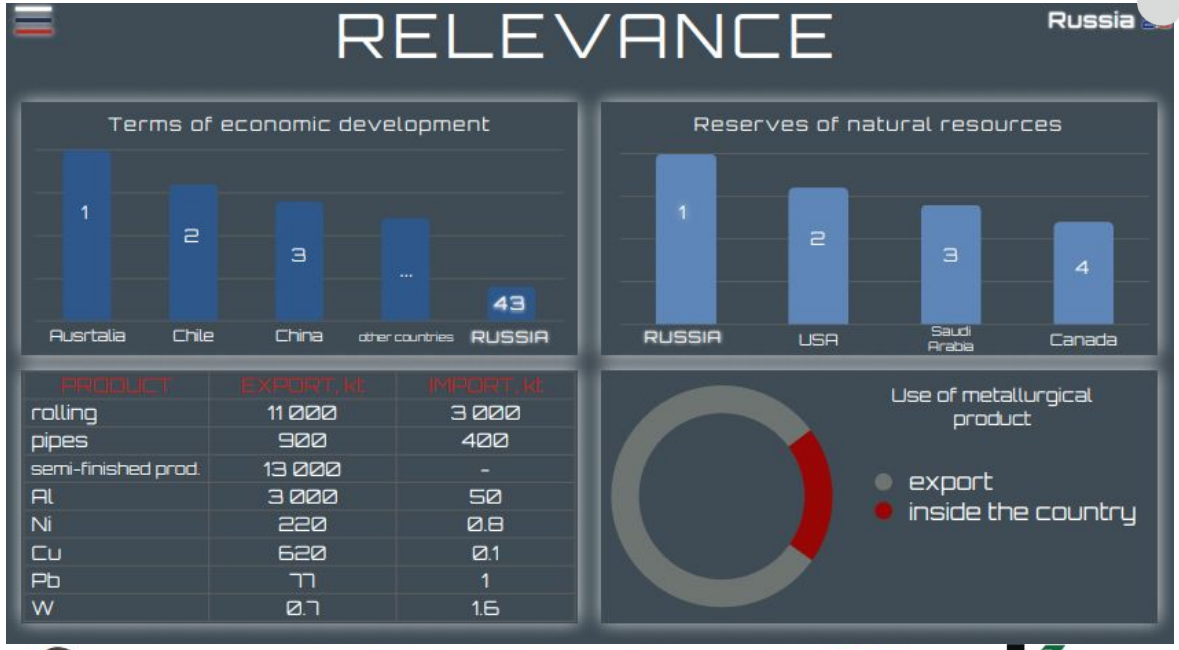
An insufficient number of industries producing finished products from metallurgical raw materials

Social problem

Примеры оформления



Параметр	Мир	Россия
Количество металлических 3d принтеров	4000	60
Количество промышленных 3d принтеров	14000	200
Объем рынка аддитивных технологий, млн. $	6363	100
Количество центров печати	600	15
Рынок металлических порошков, млн. $	150	2
Рынок металлических порошков, тыс. тонн	900	2

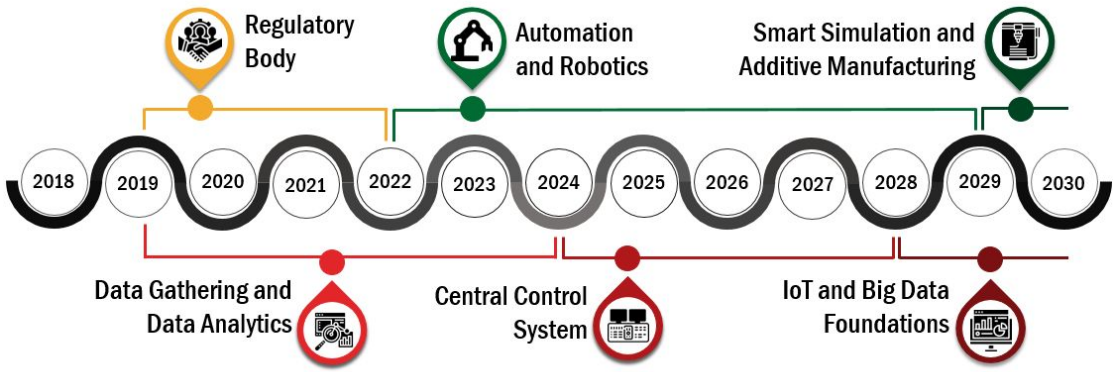


PRODUCT	EXPORT, kt	IMPORT, kt
rolling	11 000	3 000
pipes	900	400
semi-finished prod.	13 000	-
Al	3 000	50
Ni	220	0.8
Cu	620	0.1
Pb	77	1
W	0.7	1.6

Тип анода	Состав	Электропро-водность	Скорость коррозии	Электрическое сопротивление
Металл	Ni-Fe / Ni-Cr	высокая	средняя	0,98-1,03 мкОм/м
Металл	Ni10Cu11Fe	высокая	высокая	0,48 мкОм/м
Кермет	NiFe2O4-M (Co/Zn)	высокая	низкая	~ 1,5 мкОм/м
Кермет	Fe2O3-NiO (Cu+Ag)	высокая	средняя	0,85 мкОм/м
Керамика	NiFe2O4	средняя	низкая	1,7 мкОм/м

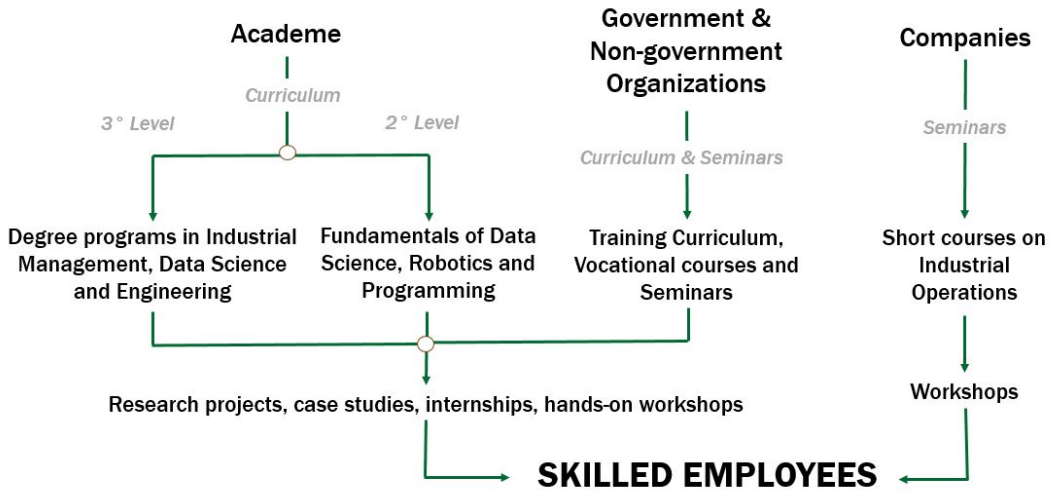
Примеры оформления

Technological Development Timeline (Metal Industry)



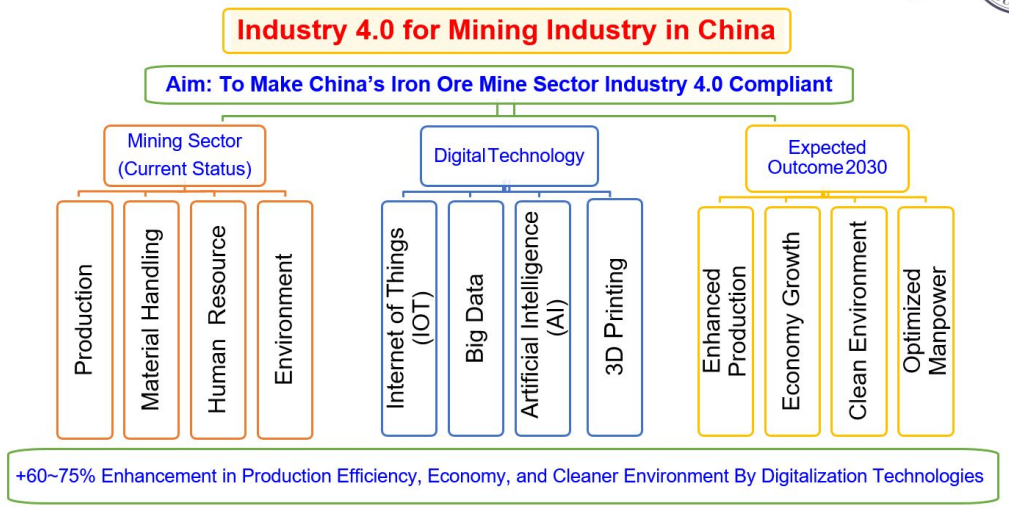
TECHNOLOGY DEVELOPMENT 7

Role of Institutions in Training the Future Workforce



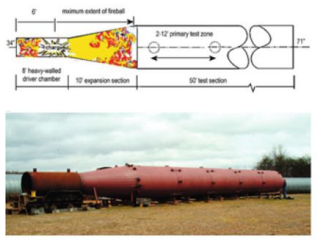
EDUCATION & TRAINING 13

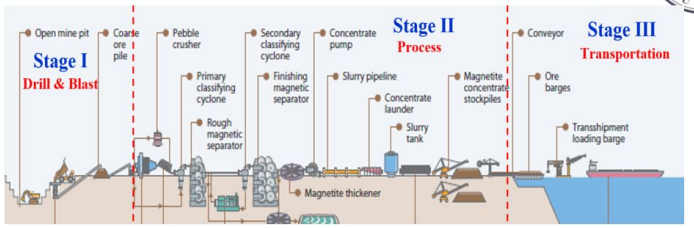
Aim & Project Plan



5/16

Industry 4.0 for (i) Production





Innovation I

For Stage 1 (Drill and Blast)

- Use Automated Shockwave for Primary Explosion
- Use Minimum Explosives For Secondary Explosion
- Shockwave System Controlled By Artificial Intelligence

Drill & Blast	Process	Transportation
Mining Area Survey by Drones	Ore Size Image Identification	Automatic Path Planning
Use Shockwave to loosen the Rock	AI Controlled Conveyor Belts between Stages	Unmanned Transportation System
Smart Robots for drill & blast	IoT of All Stages	
Onsite 3D Printing of spare parts for replacements	Size Reduction Feed Back Control System	
	By-products Al, Sulphur and Silicates auctioned on site	

9/16