



# Технологии Оптимального Проектирования

# Миссии и Роли

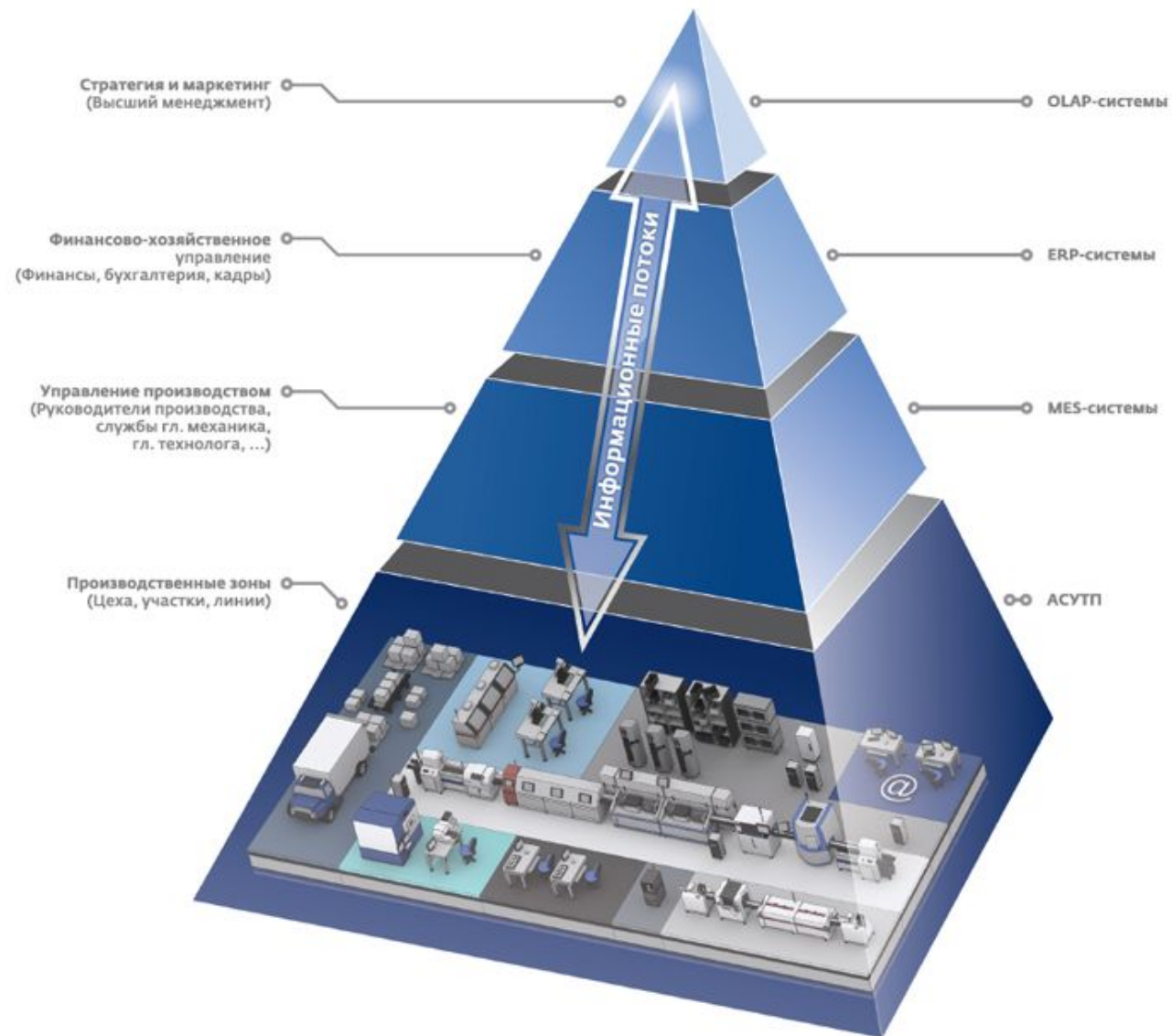
## □ Миссия

- Вклад в развитие общества

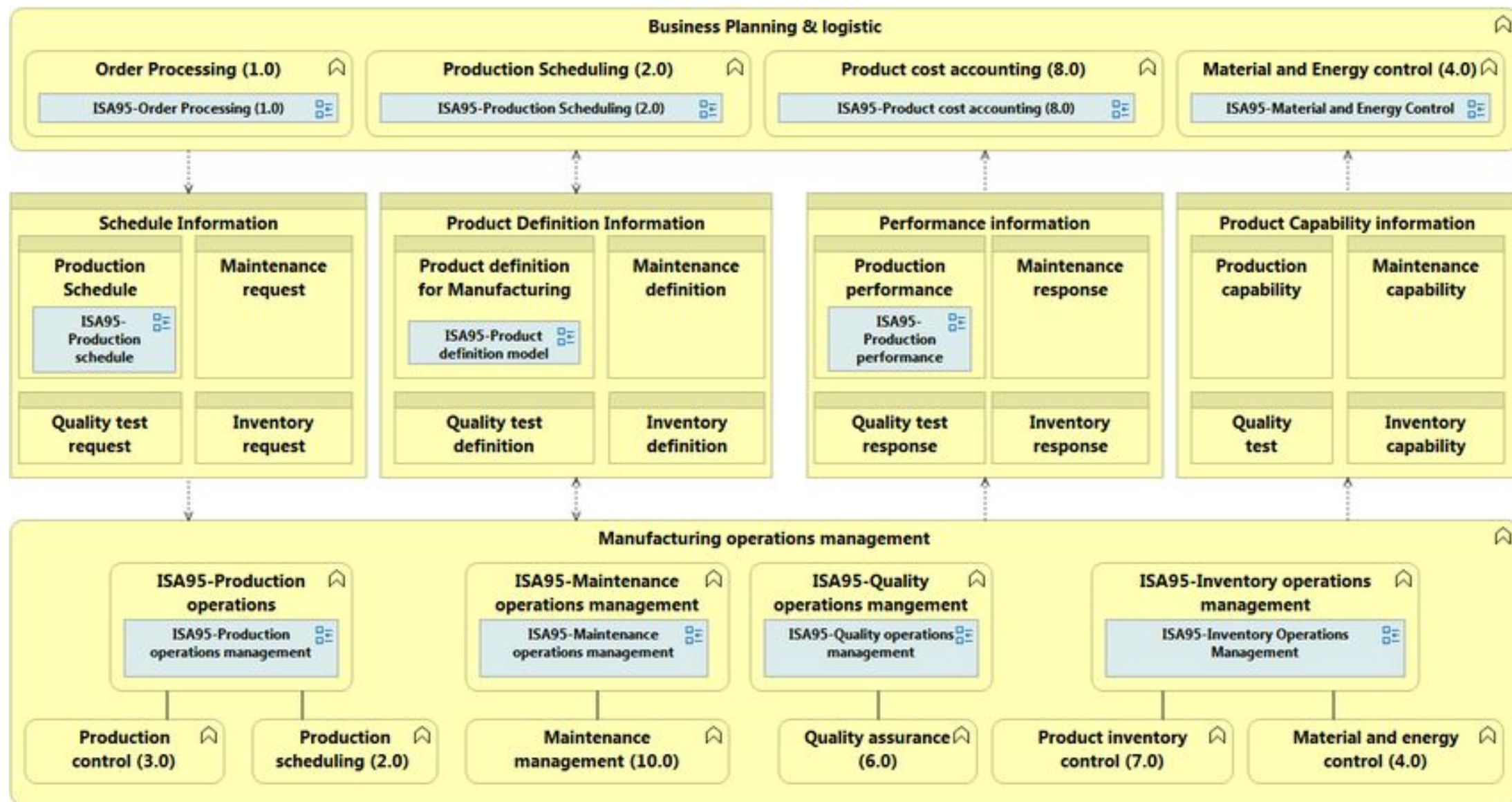
## □ Роли:

- Повышение эффективности промышленных предприятий
- ✓ Повышение компетенций специалистов
- ✓ Внедрение новых технологий
- ✓ Повышение безопасности производств
- ✓ Оптимизация и непрерывные улучшения

# Стандарт ISA-95



# Стандарт ISA-95



# Портфолио MES Решений

- Концепция развития и стратегическое направление
- Оптимизация цепочки ценностей
- Совершенство эксплуатации

Стратегия и совершенство  
бизнеса

- Аналитика рынка
- Прогнозы рынка
- Создание ценности

## Оптимизация расходов

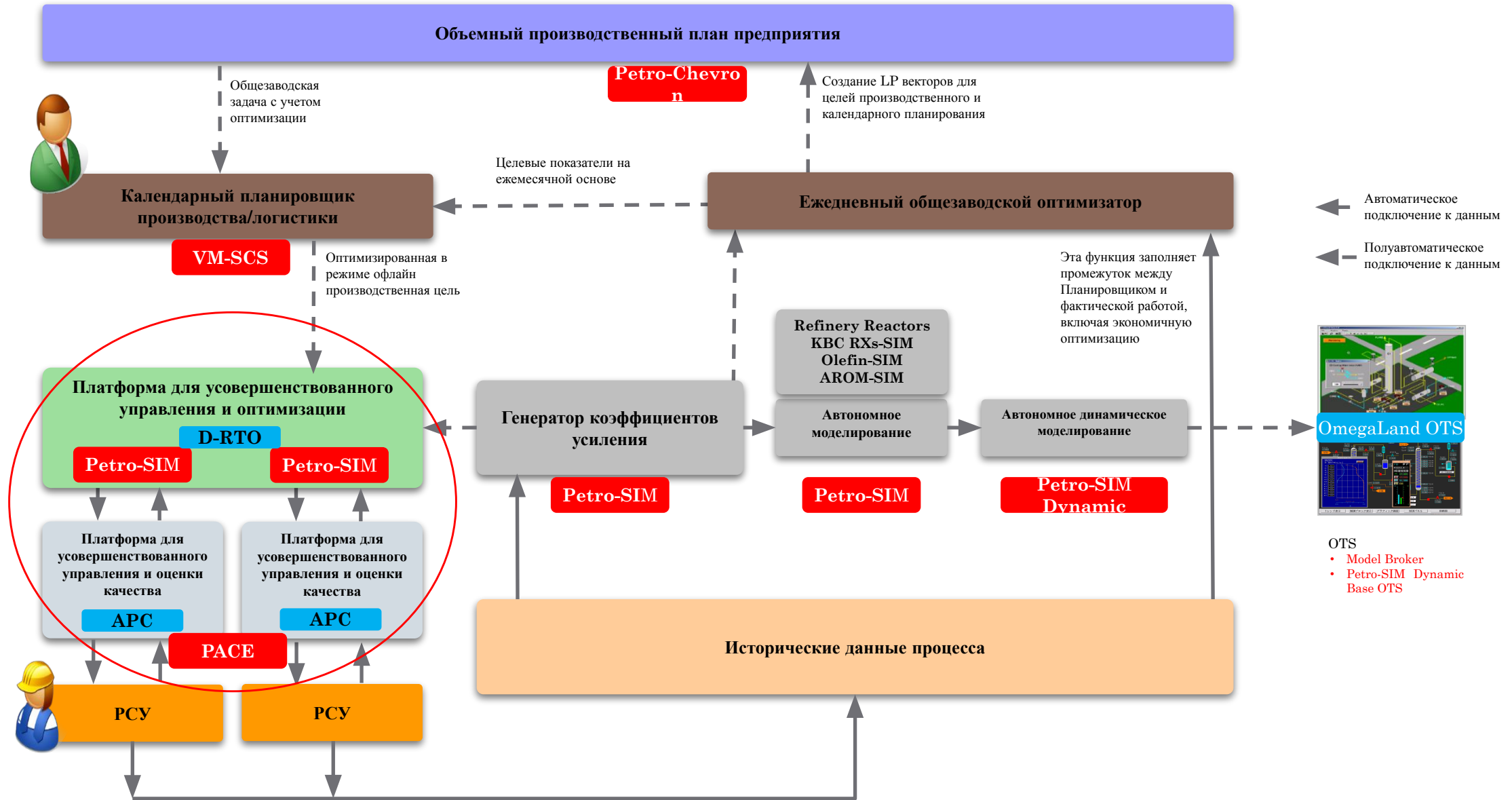
- Оптимизация энергии
- Устойчивость эксплуатации
- Надёжность, готовность и Обслуживание

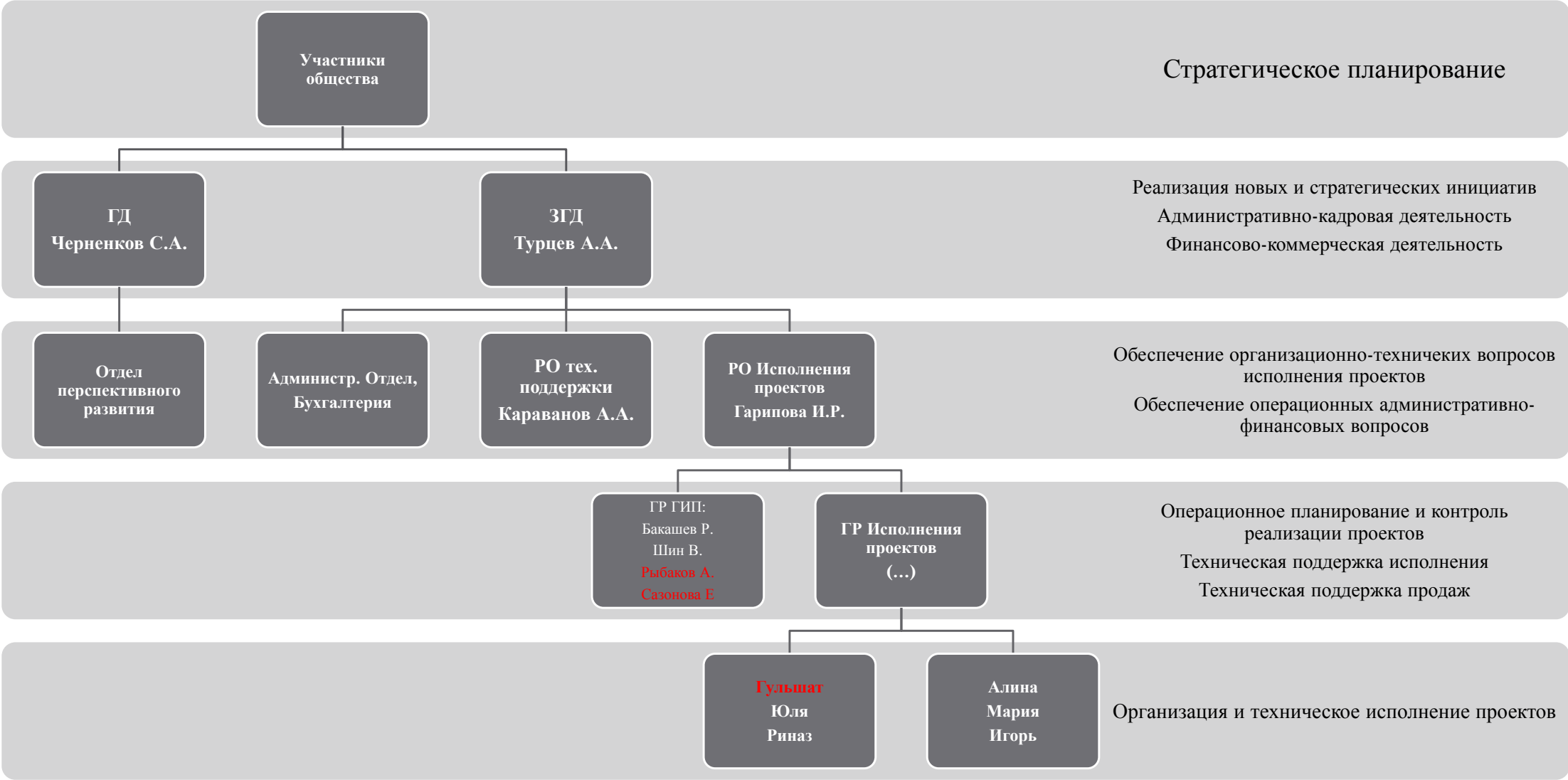
## Максимизация маржи

- Оптимизация цепочек поставки
- Увеличение прибыли производства
- Увеличение эффективности активов



# Решения оптимального управления





# Стратегические цели 2022

Ревизия 2020



# План FY2020

## □ Реализация текущих проектов:

✓ КОС СУС

✓ КОС ц. 402-409

✓ ГК-50 Доп. Режим

## □ Реализация новых проектов:

○ ФСТЭК

✓ СТД Тест

□ СТД Новое – потенциально 1-3 проекта

## □ Освоение новых направлений:

□ СТД – Семикозов А.В.

□ Участие в национальных проектах – Турцев А.А.

□ Подготовка стратегии дальнейшего развития – СД

# СЦ. Направление КТК (2/2)

## □ Тактические задачи на 2021:

### ✓ Нарастить инженерный потенциал до 8

□ Принять еще 4 специалиста (сентябрь 21 – февраль 22)

□ Повысить компетенции специалистов (декабрь 21)

□ Инженерное обучение

□ Centum

✓ ProSafe-RS

□ PetroSIM/Hysis

□ Проектное обучение

□ Управление проектами – 4-5 специалиста (осень 2021)

□ Управление персоналом – 4-5 специалиста (зима 2022)

# СЦ. Направление КТК (1/2)

## □ Цель к 2022:

- Количество проектов - >4
- Оборот в год – 30 МРУБ
- Штат – 14 специалистов:
  - Руководитель направления - 1
  - ГИП - 4
  - Инженер - 8
  - Техническая поддержка – 1
  - Резерв – 2 Инженера (студенты, аутсорсинг)
- Среда реализации:
  - OmegaLand
  - PetroSIM
  - STDynamica
  - Др.

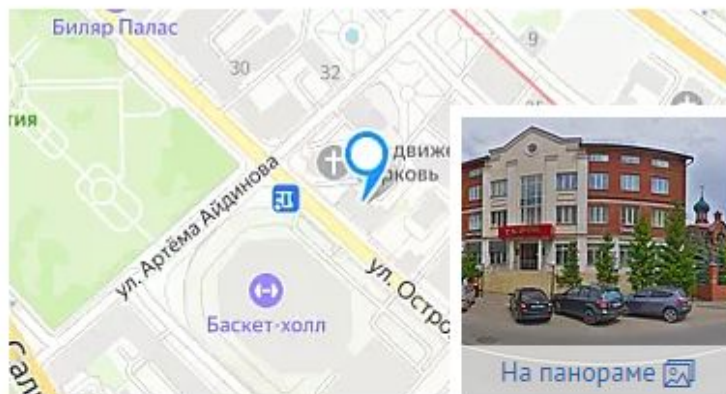
# СЦ. Направление КТК (Статус 2022/01)

## □ Цель к 2022:

Цель	Статус 2022/01	Комментарий
Количество проектов - >4	<input checked="" type="checkbox"/> Количество проектов > 6: <input type="checkbox"/> 3 Реинжиниринг <input type="checkbox"/> Сахалин <input type="checkbox"/> СТ-Динамика <input type="checkbox"/> СУС <input type="checkbox"/> ГФУ	Ряд проектов относительно небольшие, поэтому посчитаны как – 1
Оборот в год – 30 МРУБ	Оборот за 2021 – 27 МРУБ	Динамика не плохая, но требует улучшения
Штат – 14 специалистов: <input type="checkbox"/> Руководитель направления - 1 <input type="checkbox"/> ГИП - 4 <input type="checkbox"/> Инженер - 8 <input type="checkbox"/> Техническая поддержка – 1 <input type="checkbox"/> Резерв – 2 Инженера (студенты, аутсорсинг)	Штат специалистов – 11 <input type="checkbox"/> Руководитель направления – Распределены полномочия <input type="checkbox"/> ГИП – 4 (Роман, Индира, Вадим, Андрей) <input type="checkbox"/> Инженер – 4 (Алина, Риназ, Мария, Игорь, Юлия) <input type="checkbox"/> Техническая поддержка – 1 <input type="checkbox"/> Резерв – 2 (Денис, Динар)	Показатель требует улучшения: <input type="checkbox"/> Требуется восполнение команды ГИПов в связи с потерями <input type="checkbox"/> Потенциально потребуется усиление инженерной команды
Среда реализации: <input type="checkbox"/> OmegaLand <input type="checkbox"/> PetroSIM <input type="checkbox"/> STDynamica <input type="checkbox"/> Др.	Используемые среда реализации: <input type="checkbox"/> OmegaLand – Да <input type="checkbox"/> PetroSIM – Частично <input type="checkbox"/> STDynamica – Частично <input type="checkbox"/> Др. – Факультативно	Требуется усиление в вопросе обучения новым продуктам

# Статистика

г. Казань, ул. Островского, д. 79, ОФИС 302



## Выручка ?

15.9 млн Р



## Надежность

+72 

### Плюсы ?

+72

5 лет компания работает на рынке

+7

Компания ведет деятельность

+2

Компания раскрыла отчетность за 2018 год

еще 8

+63

### Минусы

Риски сотрудничества не выявлены

## Суды ?

Нет данных об участии в  
качестве истца

Нет данных об участии в  
качестве ответчика

## Прибыль ?

9.6 млн Р



Рентабельность продаж 60.2%

Рентабельность капитала 63%

# СЦ. Направление КТК (2/3)

## □ Текущий статус 2021:

□ Количество проектов - 4:

□ 2 Реинжиниринг

□ Сахалин

□ СТ-Динамика/СУС

□ Оборот в год – 27 МРУБ

□ Штат – 7 специалистов:

□ Руководитель направления – Распределены полномочия

□ ГИП – 2 (Роман, Индира)

□ ВИ – 3 (Вадим, Андрей, Катя)

□ Инженер – 1 (Алина)

□ Техническая поддержка – 1

□ Резерв – 4 (Денис, Риназ, Фатих, Мария)

□ Среда реализации:

□ OmegaLand

□ STDynamica

□ Др.

# СЦ. Новые направления

- ❑ Освоение технологии КТК на других платформах
  - ❑ PetroSIM – (Осень 2021)
  
- ❑ Разработка нового решения (2022 – 2025)
  - ❑ Выбор направления (AI, BigData, ML)
  - ❑ Участие в гранте
  - ❑ Набор команды
    - ❑ Технический менеджер (Лидер) - ?
    - ❑ Предметный аналитик - Антон
    - ❑ Программный архитектор – Новый
      - ❑ Программист – 2 (аутсорс)

# Стратегические цели 2022 - 2025

Ревизия 2022/03



# Стратегические цели 2022 - 2025

1. **Усиление направления КТК по статусу на конец 2021**
2. **Освоение технологии КТК на других платформах**
3. **Развитие направления Технологического моделирования:**
  - a) **Участие в проектах проектирования**
  - b) **Оптимизация технологических процессов**
  - c) **Разработка цифровых двойников**
4. **Решение задач Энергоэффективности. Пинч-анализ**
5. **В перспективе: Биологическая очистка сточных вод**
6. **Разработка нового решения**
7. **Выбор направления (AI, BigData, ML)**

*\* Поощрение инициатив: Развитие идей, Публикация статей о компании и достижениях*

# Проектные задачи 2022

Ревизия 2022/03

# География проектов



- г. Нижнекамск
- г. Казань
- г. Ачинск
- г. Южно-Сахалинск

# Проекты 2021



Сахалин Энерджи  
Завод СПГ

**Команда**

Роман Б. Алина Р.

Особенности проекта:

- Разделение проекта на несколько процессов в рамках одной модели.
- Применение модуля “DataBase” для передачи данных между процессами.
- Применение IBD решений для реализации локальной автоматике.



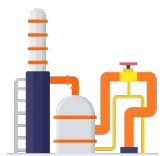
Reengineering  
3100; 3110;  
3120; 3500; 4100

**Команда**

Андрей Р. Риназ Б. Антон А.  
Денис З.

Особенности проекта:

- Первый опыт работы с задачей реинжиниринга.
- Большой объем модельных решений, без описания и комментариев.



ГФУ 1400

**Команда**

Екатерина Г. Вадим Ш.  
Мария И.

Особенности проекта:

- Моделируемая система ребойлеров реализованная на установке – сложно настраиваемая и сложно регулируемая.
- Большинство контуров регулирования на установке имеют положительно обратную связь – трудности с ведением процесса и выводом на режим.
- Исходные данные по параметрам были не актуальны и отличались от реальных условий процесса – вывод на режим по исходным данным был невозможен.

# Проекты

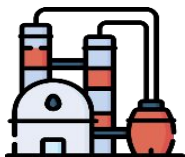
Работы выполнение по проектам 2020 г. в прошлом году

Сдача проекта 4200 в  
промышленную  
эксплуатацию

ШМР КТК 402/409 на  
площадке заказчика

Сдача проекта СУС в  
промышленную  
эксплуатацию

Проекты 2022 года



АО ТАНЕКО

Производство  
ароматических  
углеводородов  
Секции: 2600; 2700;  
2800; 2900



АО ТАИФ-НК

Reengineering  
Секции: ME500;  
ME600; LPG;  
VCCHP; VCCLP



АО ТАНЕКО

Reengineering  
Секции: 4600;  
17001800; 5100



Сахалин Энерджи

Завод подготовки и  
транспортировки  
нефти

# Перспективные направления компании



## Пинч-анализ

*Энергетическая интеграция*

Рекуперация тепловых потоков производная

Минимизация потребляемой энергии

Забота об экологии

Снижение затрат



Разработка вычислительных систем в ПО CENTUM

Построение вычислений на базе SFC\* с применением языка SEBOL

*\*Sequential Function Chart*

# Направления компании в области улучшения рабочих процессов



## База знаний

- Фиксирование типовых рабочих решений моделирования как эталонных.
- Обмен опытом среди сотрудников в рамках мини-семинаров.
- Создание удобного онлайн сервиса для хранения и быстрого доступа к эталонным решениям, поискам ошибок, руководствам и знаниям компании.



## Централизованная система менеджмента проектов

- Создание единого сервиса управления проектами.
- Обеспечение отслеживания и актуализации поставленных задач.
- Работа со сроками, планами и рисками.

# Направления компании в области развития ключевой ценности



## — БЕЗОПАСНОСТЬ —

- Медицинское страхование;
- Оплата больничных;
- Материальная помощь при особых ситуациях.



## — САМОРЕАЛИЗАЦИЯ —

- Вклад в обучение сотрудников;
- Возможность предлагать и вносить изменения в процессы компании.



## — ПРИЗНАНИЕ —

- Признание и поощрение успехов и достижений сотрудников;
- Оценка вклада сотрудника в развитие компании.



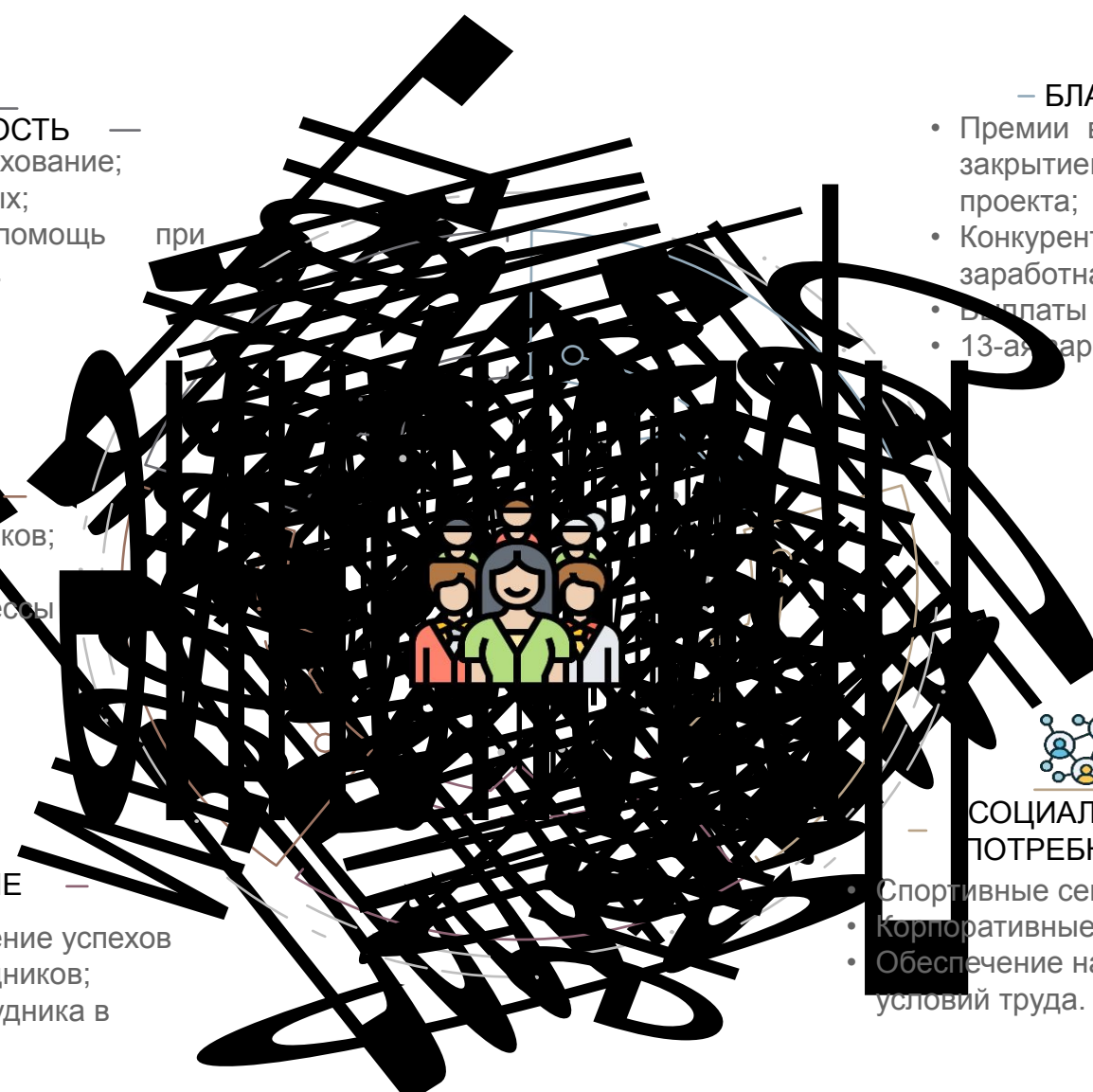
## — БЛАГОПОЛУЧИЕ —

- Премии в связи с успешным закрытием важного этапа или проекта;
- Конкурентоспособная заработная плата;
- Выплаты к праздникам;
- 13-ая зарплата.



## — СОЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ —

- Спортивные секции;
- Корпоративные мероприятия;
- Обеспечение надлежащих условий труда.





Спасибо за внимание!