

Лекция 6. НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

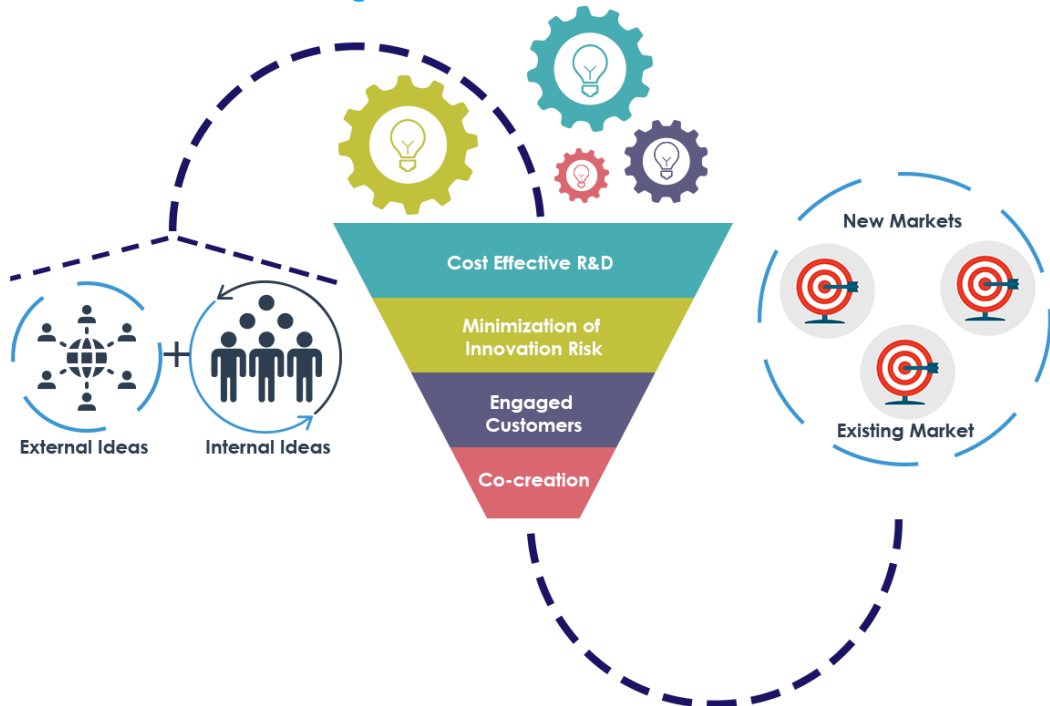
Лектор: к.э.н., доц. Исоходжаева М

Содержание

- 6.1. Анализ итогового результата
- 6.2. Отбор нововведений
- 6.3. Экспертная оценка целей проектов
- 6.4. Экспертная оценка проектов (России)
- 6.5. Экспертная оценка групп проектов (США)
- 6.6. Сравнительная многоуровневая оценка (Россия)
- 6.7. Методика оценки научной результативности
- 6.8. Экспертная оценка проектов в рамках

6.1. Анализ итогового результата

Основные формы анализа приняты:



- Факторное исследование.

- Сравнение с аналогами.

- Сравнительная оценка факторов.

- Интервальная оценка.

- Динамический анализ.

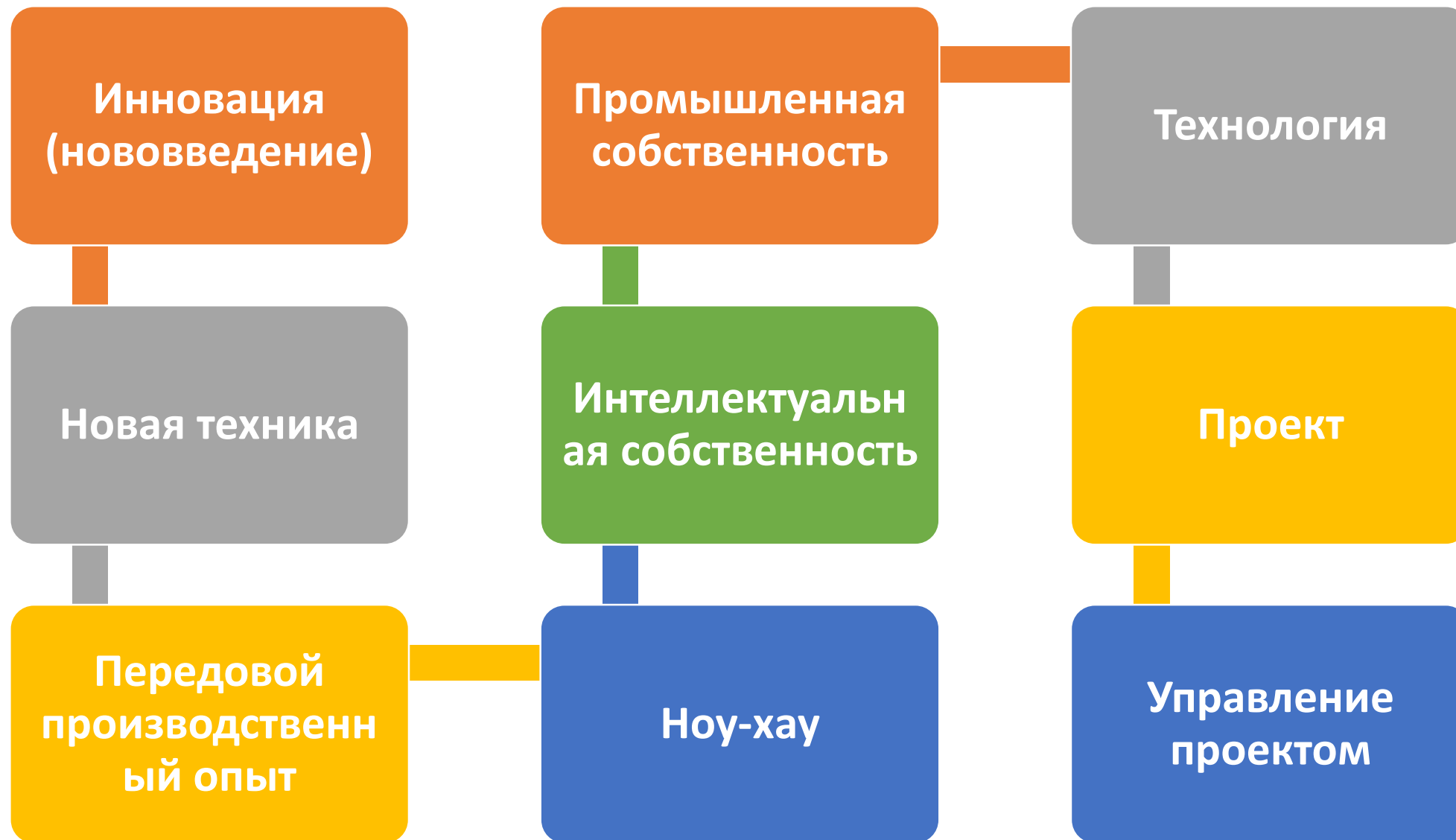
- Структурный анализ.

- Вероятностная оценка.

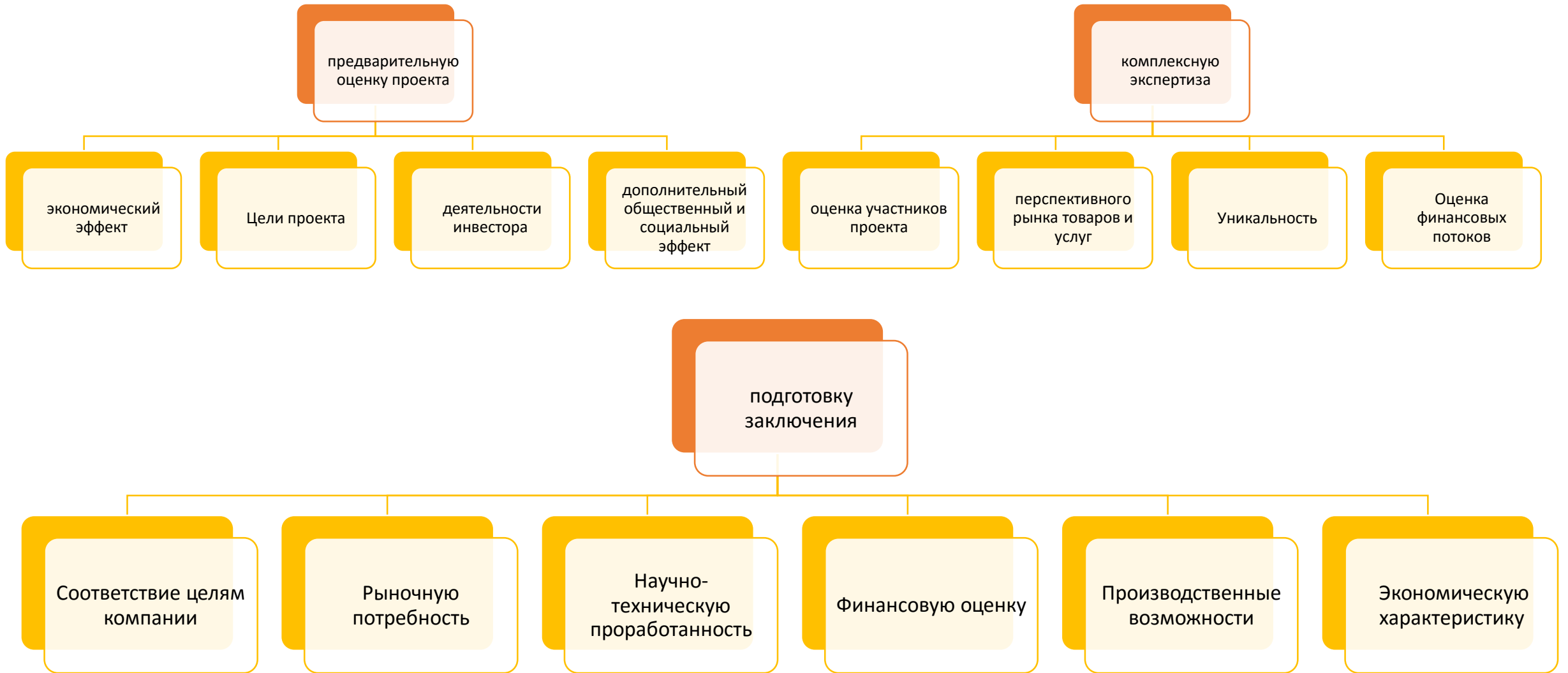
- Качественный анализ.

- Оценка риска.

6.2. Отбор нововведений



6.2. Отбор нововведений



6.2. Отбор нововведений

Если не делать нововведений или делать плохо, то произойдет:

- снижение объемов производства;
- сокращение ассортимента продукции;
- рост удельных расходов на эксплуатацию;
- потеря рабочих мест;
- переход потребления на экспортные товары;
- уменьшение доли производительного сектора в стране;
- сокращение прибыли предприятий;
- снижение налоговых поступлений в государственный бюджет.

Причинами внедрения новых технических и технологических решений являются:

- изменение структуры исходных материалов, энергии (с одной стороны, ухудшается качество добываемого сырья и повышается цена традиционных энергоносителей, с другой — появляются новые материалы и источники энергии);
- рост масштабов производства (наращивание объемов производства в рамках традиционных технологических решений влечет за собой угрозу окружающей среде);
- изменение требований персонала к условиям труда (рост квалификации в стране сопровождается повышением требований к качеству и составу труда);
- повышение конкурентоспособности, качества и надежности товаров.



Группы критерий:

1. Соответствие целям предприятия

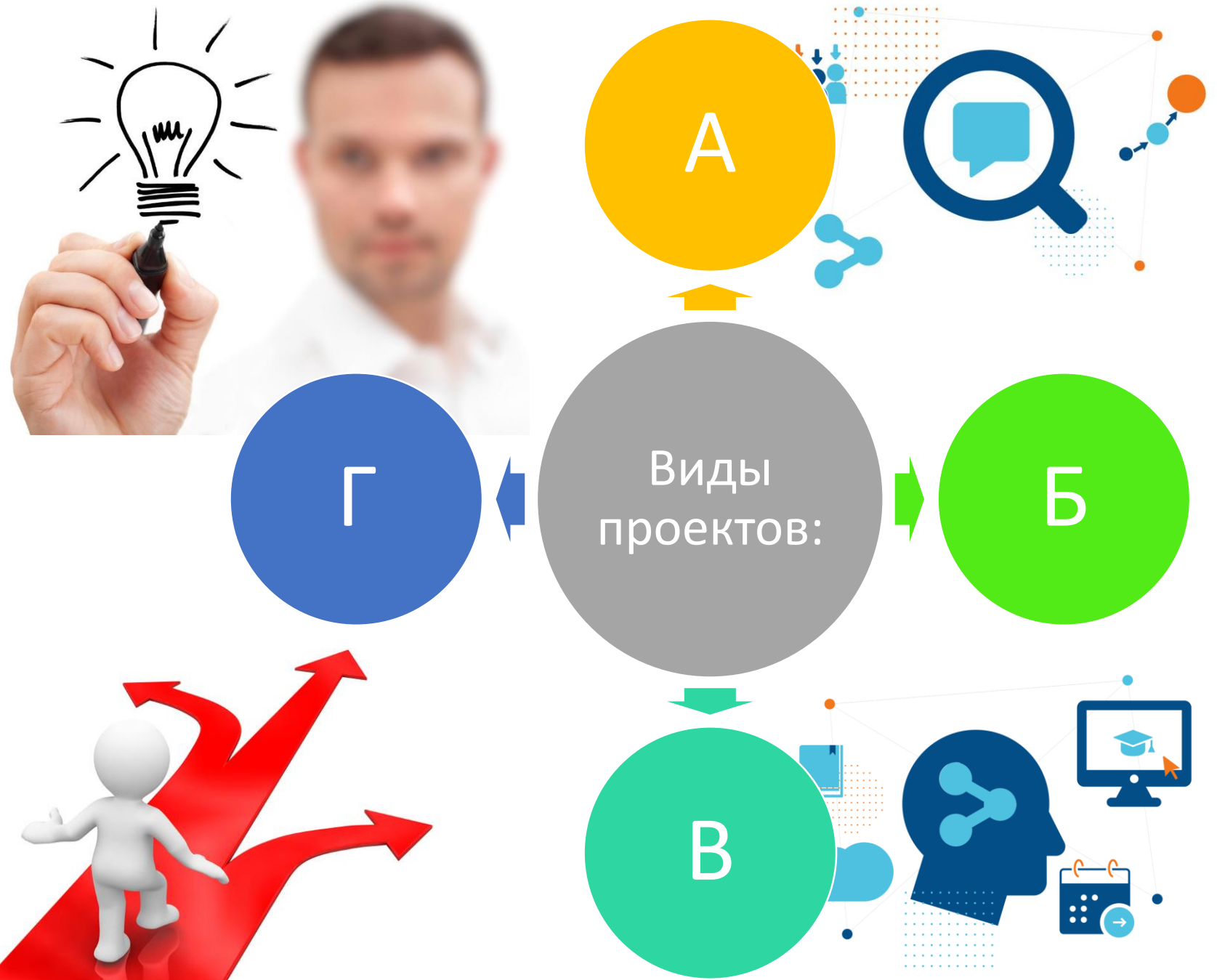
2. Рыночные критерии

3. Научно-технические критерии

4. Финансовые критерии

5. Производственные критерии.

6. Экологические критерии



6.3. Экспертная оценка целей проектов

Формирование дерева целей заканчивает

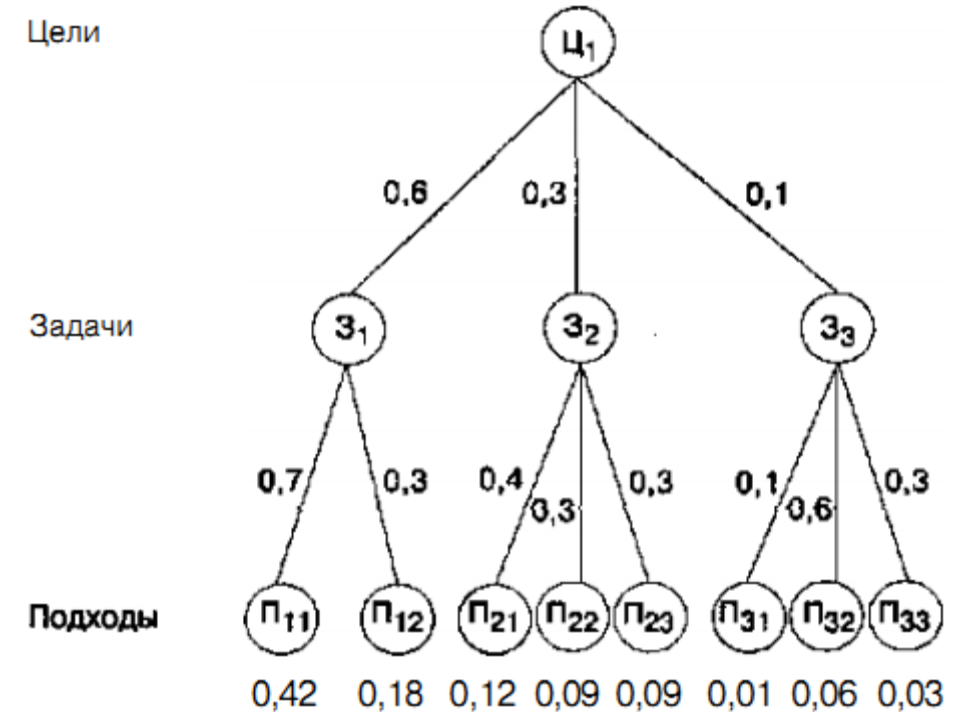
Первый этап разработки стратегического плана научно-технического развития.

Второй этап — это установление количественных связей между элементами смежных уровней.

$$\sum_{k=1}^N r_{ijk}(x_k) = 1, \quad r_{ijk}(x_k) \geq 0,$$

Экспертная оценка целей (пример)

Цели второго уровня	Ц1	Ц2	Ц3
П1	0,5	0,2	0,3
П2	0,3	0,8	0,4
П3	0,5	0,2	0,3
Вес цели второго уровня главной цели	0,6	0,3	0,1



6.4. Экспертная оценка проектов (России)

Научно-технические показатели

1.1. Направление разработки

1.2. Научно-технический уровень разработки

1.3. Научно-технический потенциал коллектива

1.4. Правовая охрана

1.5. Сертификация НТП



2. Организационно-производственные показатели

2.1. Степень готовности к реализации проекта

2.2. Возможность тиражирования результатов

проекта

3. Рыночные показатели

3.1. Спрос на научно-техническую продукцию

3.2. Опыт работы на рынке

4. Экономические показатели



6.5. Экспертная оценка групп проектов (США)

1. РЫНОЧНЫЕ



2. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ



3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ



4. ФИНАНСОВЫЕ

6.6. Сравнительная многоуровневая оценка (Россия)

Первый уровень — предварительное рассмотрение проекта и решение следующих задач:

- отбор проектов для участия во втором уровне экспертизы;
- составление мотивированных заключений по отклоненным проектам;
- определение экспертов по каждому проекту, прошедшему на индивидуальный уровень экспертизы.

$$R=r_1+r_2+r_3$$



6.7. Методика оценки научной результативности

Характеристики факторов и признаков научной результативности НИР

Новизна полученных результатов

Глубина научной проработки

Степень вероятности успеха

Характеристики факторов и признаков научно-технической

результативности НИР

Перспективность использования результатов

Масштаб реализации результатов

Завершенность результатов

6.8. Экспертная оценка проектов в рамках



1. Научная ценность и потенциальное воздействие на конкурентоспособность США



2. Значение для повышения качества образования



3. Участие промышленности



4. Компетентность в руководстве и персонала



5. Положение центра в университете и штате



Потенциальное воздействие центра на общий уровень и инфраструктуру инженерных исследований в стране



Спасибо за внимание

Следующая лекция об экономической
эффективности исследований