

Устойчивое развитие в энергетике: понятие и подходы (в порядке дискуссии)



А.М. Белогорьев
ученый секретарь,
руководитель управления

Москва, 9 июня 2011 года

Особенности энергетики

- **Инфраструктурная сфера общества**
(удовлетворение базовых потребностей человека)

Значимость для каждого человека



- **Государственное вмешательство**
(обеспечение жизнедеятельности экономики и национальной безопасности)

Один из ключевых объектов регулирования



- **Непосредственная связь с природой**
(прямое извлечение ресурсов из недр, широкое вторжение в экосистему)

На острие взаимодействия человека и природы



- **Концентрация финансовых, человеческих и технологических ресурсов**

Движущая сила инновационного развития



- **Ограниченность доступных ресурсов**
(пределы роста)

Ресурсная уязвимость



Эволюция термина

Эксплуатация природных ресурсов, обеспечивающая их воспроизводство

Удовлетворение потребностей настоящего времени, непрерывающая способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

Непрерывный рост эффективности системы, обеспечивающий расширенное воспроизводство ее потенциала за счет внутренней самоорганизации

Устойчивое развитие – переход от экстенсивного роста к интенсивному



Взаимоисключающие процессы

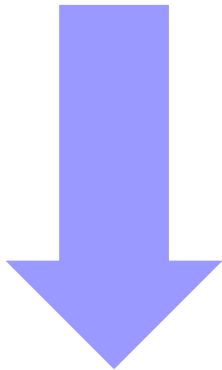
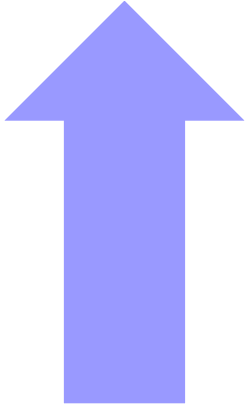
Развитие

Процесс *изменения текущего состояния*
(переход в более совершенное состояние)



Устойчивость

Способность *системы сохранять текущее состояние* при наличии внешних воздействий



Устойчивое = стабильное, постоянное

Пример:

устойчивый экономический рост

Sustainable = рациональное, разумное

Пример:

sustainable use of natural resources

Sustainability = способность продолжаться/выдержать

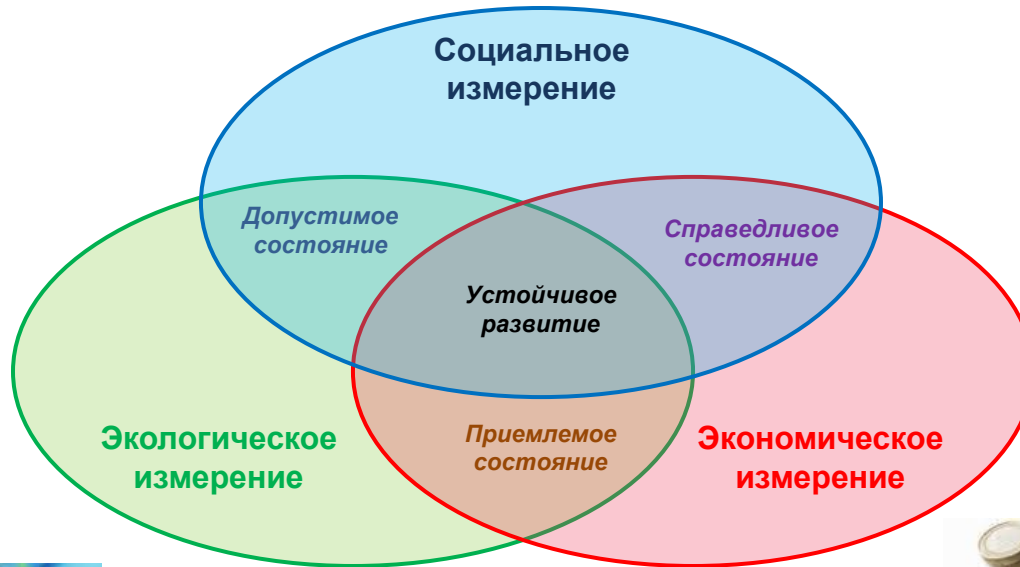
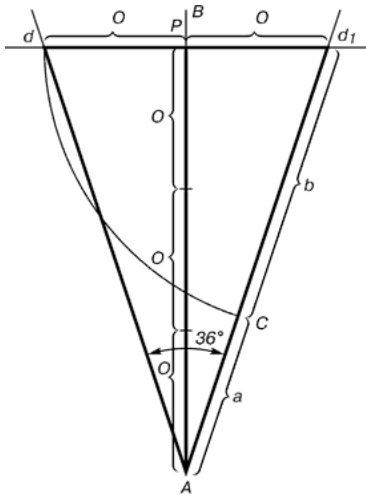
Пример:

financial sustainability

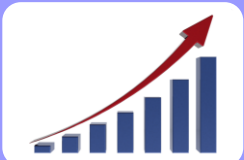


Sustainable development - рациональное развитие или развитие, обеспечивающее постоянное воспроизводство

Устойчивое развитие = сбалансированное развитие



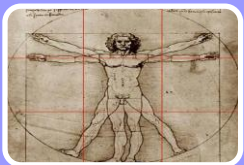
Ключевые принципы устойчивого развития



Непрерывный рост эффективности системы
(поступательное развитие)



Постоянное воспроизводство потенциала системы
(при возможности изменения его структуры)

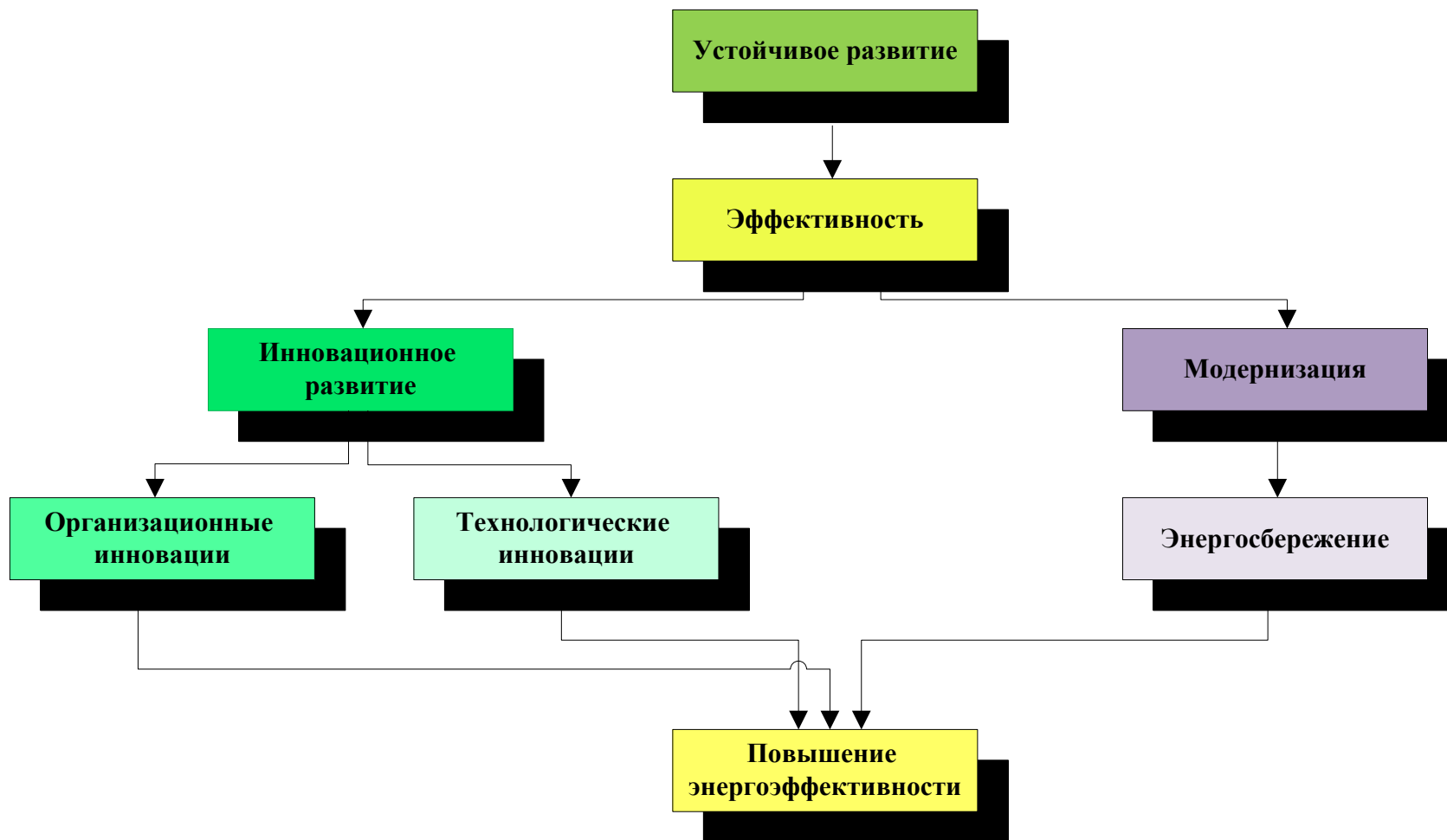


Сбалансированное развитие экономической, социальной и экологической составляющей системы (одна составляющая не может расти в ущерб другой)

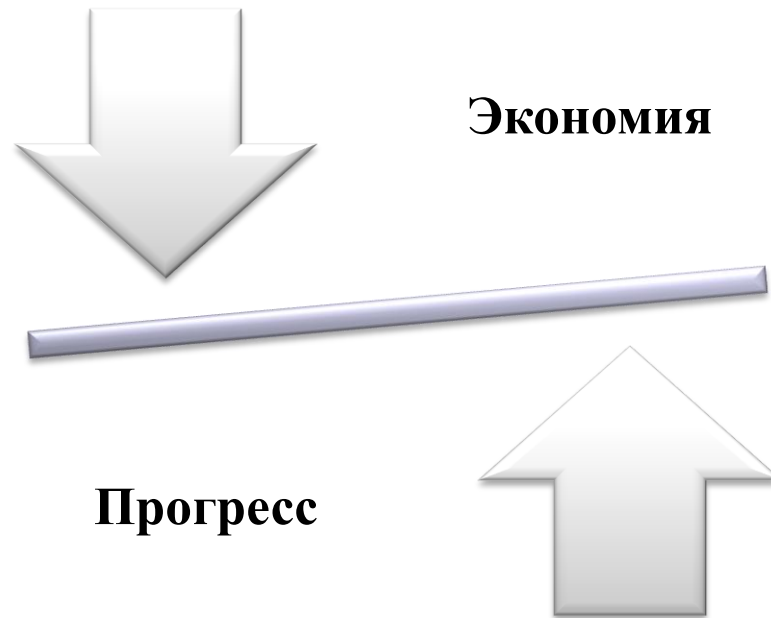


Интенсивный характер развития
(рост прежде всего, внутрь, а не вширь)

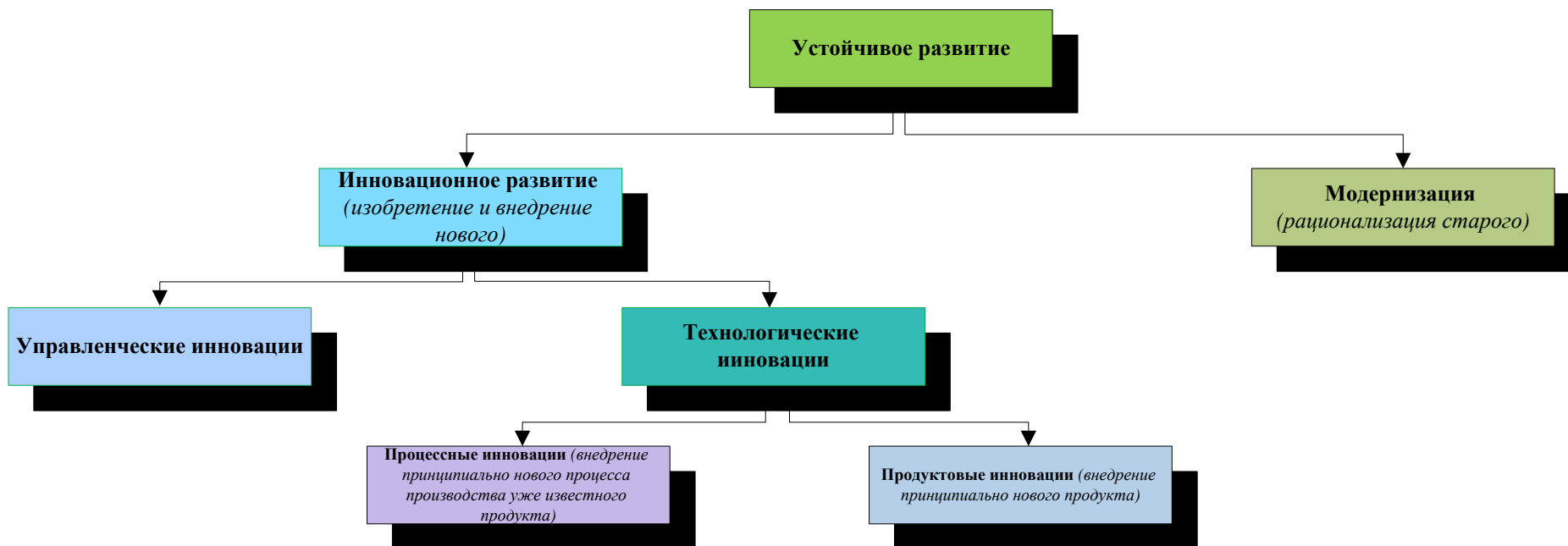
Взаимосвязь устойчивого развития, повышения энергоэффективности и энергосбережения



Непрерывный рост эффективности



Взаимосвязь устойчивого развития и инновационного развития






Природные ресурсы


(недра + окружающая среда)

Человеческие ресурсы

(физические + интеллектуальные)



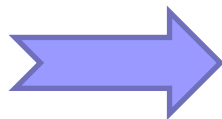
Основные фонды



Финансовые ресурсы

Богатство
социума/
компании/
домохозяйства

$$\eta = \frac{\text{Эффект}}{\text{Затраты}}$$



Затраты = все богатство

Как измерить устойчивое развитие?





Спасибо за внимание!