Перевод результатов анализа и моделирования в стратегию и политику

Хольгер Рогнер

Международный институт прикладного системного анализа (IIASA)

Королевский технологический институт (KTH), Стокгольм

Центрально-Азиатское региональное экономическое сотрудничество - Координационный комитет энергетического сектора (ЦАРЭС ККЭС) Обучение прогнозированию

1-3 июня 2018 года, Манила, Филиппины

От моделирования и анализа до политики и стратегии

Энергетический анализ и моделирование не являются самоцелью .....

Его задача в том, чтобы улучшить формулирование, внедрение и мониторинг политики

- Комплексный энергетический анализ и планирование являются важной частью политики и принятия решений в рамках энергетической системы
- Он помогает определить стратегическое видение, проверяет цели политики, устанавливает приоритеты и последовательность действий в различных временных горизонтах, например:
  - оценка эффективности целевого показателя портфеля возобновляемых источников энергии и его согласованность с НОВ страны
  - развитие спроса и предложения
  - Мертвые активы (преждевременное списание) против естественного оборота капитала
- Сопоставляя действия государственных учреждений, партнеров по развитию, агентов частного сектора и разработчиков проектов, эффективность инвестиций может быть значительно улучшена

Энергетическое планирование невозможно между полуднем и обедом

- Сложность современных инструментов планирования энергетики и электроэнергетики и связанных с ними требований к данным неуклонно растет, и не видно конца
- Многочисленные предположения и проблемы политики - всегда в движении
- Моделирование - это непрерывный процесс, который никогда не заканчивается
- Разработка навыков эффективного использования математических инструментов может быть трудоемким процессом
- ... и то, что лежит - ржавеет
- Наращивание потенциала в области моделирования, анализа и планирования энергетики требует институционального определения и поддержки
- Поддержание потенциала (сохранение знаний и навыков) и расширение местных возможностей требует выделения целевых людских и финансовых ресурсов
- Моделирование может быть эффективным инструментом коммуникации и переговоров

Энергетический анализ и моделирование не являются самоцелью…..

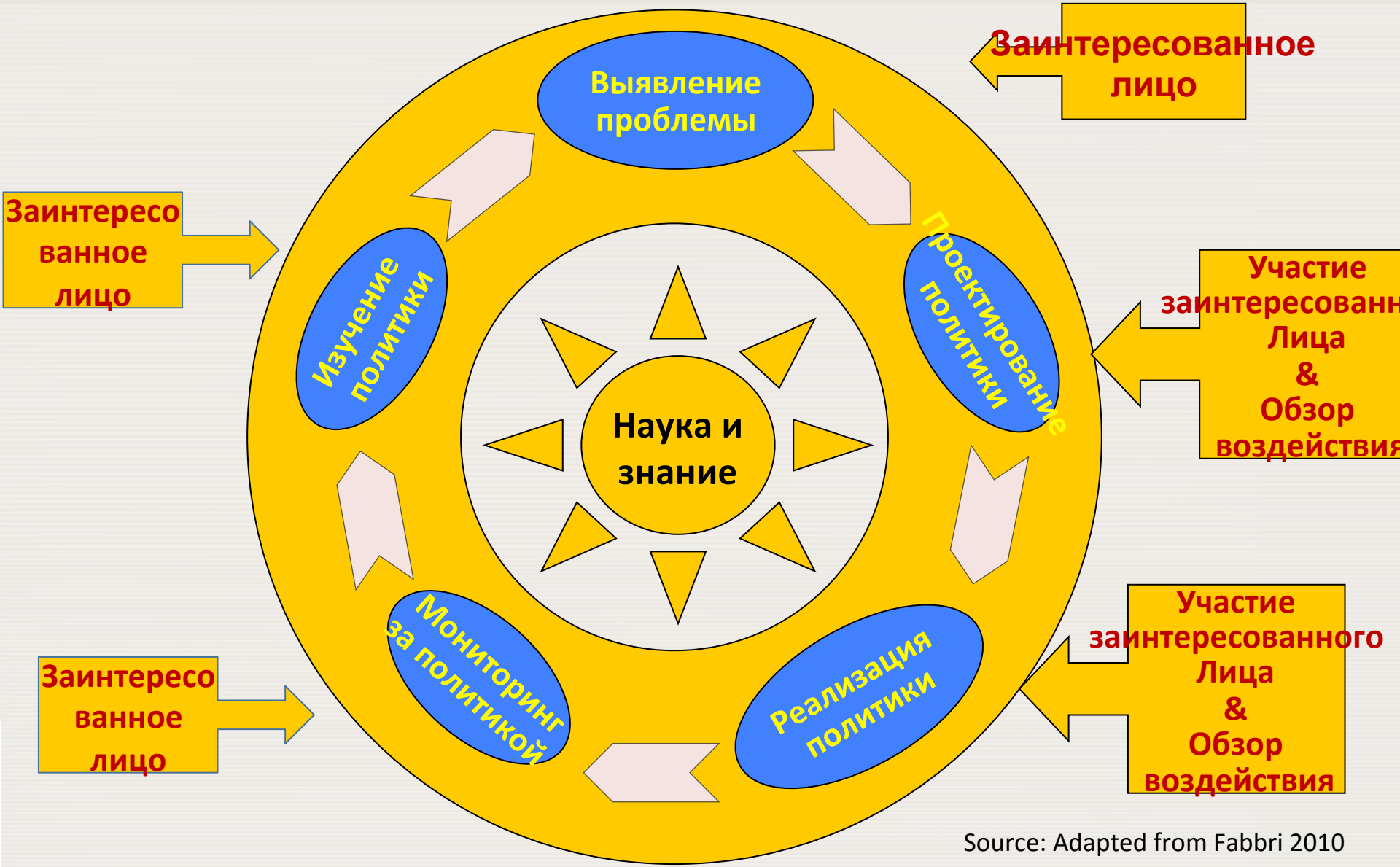
- Наращивание потенциала в области планирования энергетики - это развитие национальной компетенции:
  - способность национальных экспертов и аналитиков проводить анализ энергетического спроса и предложения
  - возможность конвертировать результаты анализа в информацию и рекомендации, касающиеся политики
  - способность формулировать политику и стратегии действий, основанные на фактических данных
- Укрепление потенциала также связано с назиданием и улучшением понимания характера энергетического планирования, его преимуществ и ловушек в институтах по выработке политики и принятия решений
  - роль предположений в формировании результатов
  - синдром черного ящика
  - прозрачность и повторяемость
- Решающий вопрос: как подключить/связать моделирование и анализ с институциональным планированием и политикой/ принятием решений?

Наука - Политический интерфейс

- Научно-политический интерфейс (НПИ) относится к механизмам, которые эффективно приносят научные исследования в разработку политики
- Авеню для решения проблем энергетической безопасности, здравоохранения и окружающей среды *путем укрепления сотрудничества между научными дисциплинами и государственными администрациями*
- Он быстро завоевывает признание и важность в глобальном экологическом руководстве
- Новая терминология: решение, подкрепленное наукой/политикой
- НПИ предназначен для открытия границ между научными дисциплинами и другими участниками путем укрепления сотрудничества, например, для решения и диагностики социальных, экономических, медицинских или экологических проблем
- Предпосылки: уважение к научным методам наблюдения, экспериментирования и вызов традиционным взглядам

Примечание: здесь термины «наука» и «модели» используются взаимозаменяемо. Аналогичным образом ученый является доверенным лицом аналитиков, стратегов, планировщиков и советников по вопросам политики, а также инженеров и т. д.

Цикл разработки политики и НПИ



Source: Adapted from Fabbri 2010

Научно - Политический интерфейс

- Традиционно НПИ является односторонним подходом
- Ученые начали заботиться о том, чтобы привести свои исследования к насущным потребностям политики (!)
- НПИ успешный, если он связан с актуальными проблемами развития
- Потребность в двустороннем коммуникационном подходе, который позволяет ученым и разработчикам политики совместно работать над определением экологических приоритетов и предлагать согласованные решения
- Наука осознает, какие исследования могут повлиять на политику для разработки стратегических планов исследований и политиков, которые могут указывать (и учитывать) области, в которых требуется больше исследований
- Ученые и разработчики политики могут по-разному получить пользу
  - Ученые: Практическое применение науки на основании приоритетов
    - Необходимо разработать и уточнить инструменты и операционные методы
  - Политики: принятие решений на основании фактов
    - Основываясь на доступе к новым источникам информации и обновленным базам данных
  - Оба: компромиссы, синергизм и неопределенность

Научно - Политический интерфейс

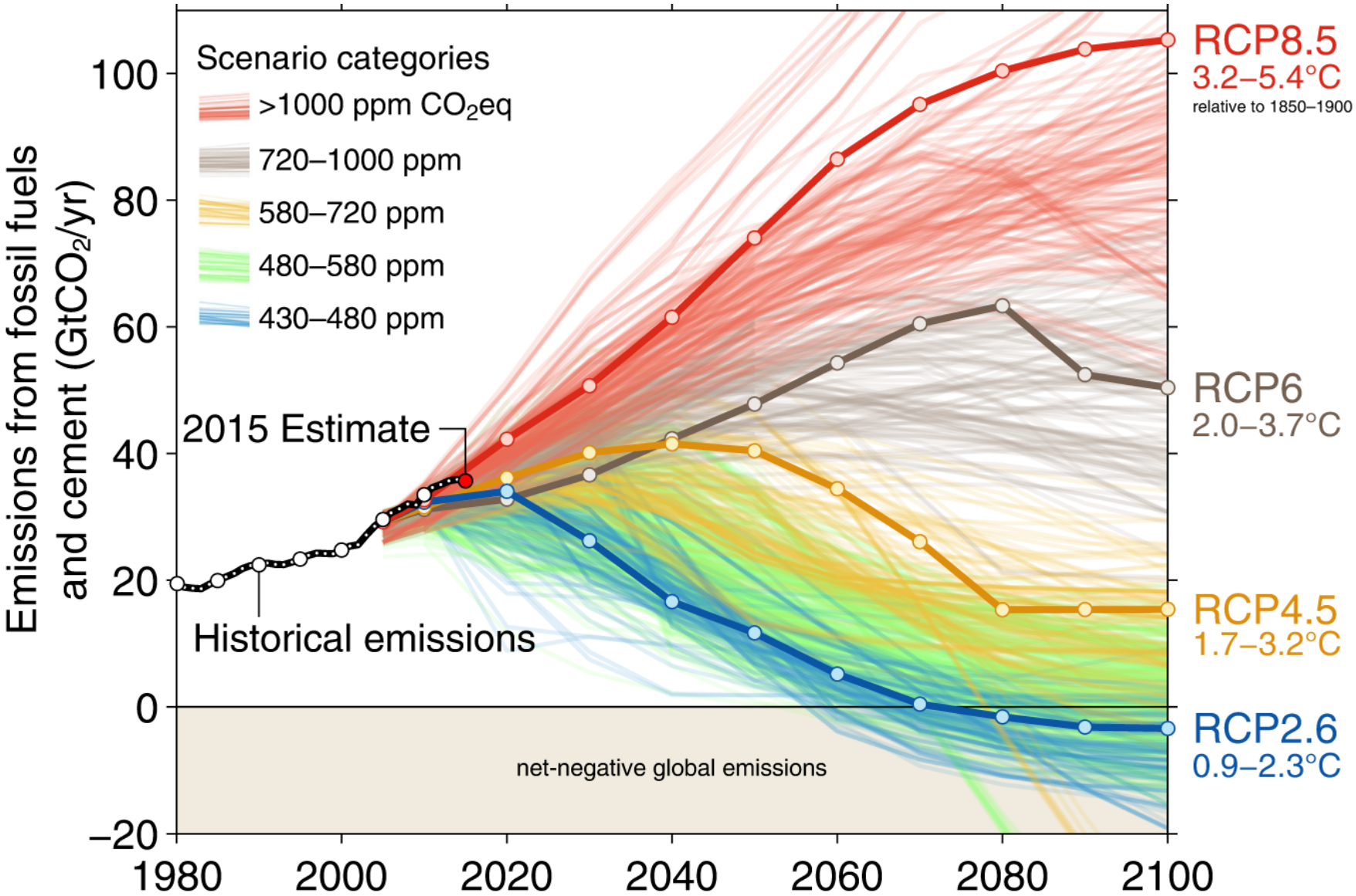
- Опыт НПИ (наука успешно сформировала политическое принятие решений), существует на всех уровнях - местном, национальном, международном и глобальном
- Яркими примерами разработки научно обоснованной политики являются:
  - Парижское соглашение
  - Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (LRTAP),
  - Межправительственная платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (МПБЭУ)
- Национальные примеры
  - Многочисленные национальные энергетические дорожные карты и «белые документы», основанные на анализе MESSAGE
  - Национальные сообщения для РКИКООН
  - Анализы НОВ
- В оценочных отчетах(ОО) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) показано, как научный анализ и знания могут способствовать принятию решений по вопросам изменения климата на всех уровнях
- Тем не менее, изменение климата остается слишком сложным, чтобы сообщать непросвещенной аудитории (наилучшие действия среди нескольких альтернатив)
- Следовательно, «модель дефицита информации», т. е. Предположение о том, что наука, переданная лицам, принимающим решения, будет адекватно информировать о процессах принятия решений, является ошибочной

От анализа и оценки до стратегии и политики

Роберт Т Уотсон (2005) однажды перечислил следующие характеристики:

- анализ должен определяться спросом и привлекать экспертов из всех соответствующих групп заинтересованных сторон в области охвата, подготовки, экспертной оценки и информационно-пропагандистской работы/коммуникации;
- процесс должен быть открытым, прозрачным, представительным и законным;
- этот процесс должен включать как институциональные, так и местные и коренные знания, когда это необходимо;
- результаты и анализы должны быть технически точными;
- результаты и анализы должны быть политическими, но не политическими предписывающими вариантами, а не рекомендациями;
- вероятные сценарии будущего должны иметь отношение к разработке политики в широком диапазоне пространственных масштабов от местного до регионального и глобального;
- выводы должны быть основаны на фактических данных, а не на ценности, то есть они должны быть лишены идеологических концепций и систем ценностей (однако следует признать, что выводы оценки будут использоваться внутри целого ряда систем ценностей);
- он должен охватывать оценку риска, управление и коммуникацию; а также
- он должен представлять разные точки зрения и по возможности количественно определять связанную неопределенность.

Диапазон прогнозируемых выбросов CO2



Модели - научный инструмент для обоснованного принятия решений/политики

- В данной презентации термины «наука» и «модели» используются взаимозаменяемы
- Научно-политический интерфейс (НПИ) относится к механизмам, которые эффективно приносят научные исследования в разработку политики
- Авеню для решения решений, например, проблем здравоохранения и окружающей среды *путем укрепления сотрудничества между научными кругами и государственными администрациями*
- Новая терминология: научно обоснованное или основанное на фактических данных решение и разработка политики
- Быстро завоевывая признание и важность в глобальном экологическом руководстве
- Предпосылки: уважение к научным методам наблюдения, экспериментирования и вызов традиционным взглядам

Модели, моделирование и их влияние на разработку политики

- Конечная цель большинства ученых: расширить знания и увидеть каким образом эти знания, привносят разницу в «лучший» мир
- Но какова роль и влияние моделей в разработке государственной политики?
- Этот тайный, давний вопрос предполагает, что прямого и простого ответа нет
- Достаточно отметить: ученые и научные круги часто сбиты с толку очевидным отказом своих научных данных воздействовать на политику
- Разработчики политики испытывают дискомфорт способностью ученых выявлять проблемы и предлагать решения, но часто неспособны разместить работу в контексте своевременных и возможных политических решений
- Ученые не понимают тяжесть бремени «решений», которое оказывают давление на разработчиков политики

Сбой ученым на заметку

- Политиков обычно избирают по другим причинам, нежели область исследования ученых
- Политика - это упражнение по подрыву компромиссов
- Доступ к «экосистеме» принятия решений и сроки имеет значение
  - В случае чрезвычайных ситуаций политики более склонны к немедленному принятию научных рекомендаций через стандартные формальные каналы - коммуникация с риском и управление рисками
  - Регулятивные и медленные политические вопросы, внутренние советники по вопросам политики могут обеспечить целостность науки, в то время как ученые вне правительства являются критическими источниками анализа информации и комментариев
- Необходимость наращивания потенциала как для предложения так и спроса НПИ
- Политика - это не «наука» - следовательно, нет гарантии размещения научных доказательств при разработке политики

Адаптировано P. Gluckmann 2016

Предпосылки для эффективной модели – политического интерфейса

- Открытые границы между научными дисциплинами / научными кругами и политико-административными субъектами путем укрепления сотрудничества и развития партнерских отношений
- Признать неотъемлемо разные временные области деятельности политических / административных учреждений в сравнении с исследовательскими лабораториями и учебно-просветительскими учреждениями
  - Министерства - вряд ли будут защищать возможности долгосрочного внутреннего моделирования и поддерживать компетентность
    - Часто отсутствует устойчивости по завершению сроков и ресурсов доноров
  - Академия - более вероятно, особенно если энергетическое планирование станет неотъемлемой частью стандартных учебных планов
- ***Возможности моделирования в государственной администрации***
  - Грамотность моделирования: применять (возможно, также разрабатывать / улучшать) существующие модели (режим использования)
  - Обеспечение прозрачности допущений - вклад заинтересованных сторон
  - Интерпретация / перевод результатов модели в качестве основы для разработки политики, принятия стратегических решений, инвестиций и оперативных решений
  - Предложите старшим политическим советникам и лицам, ответственным за принятие решений, понять присущие ограничения моделирования и связанные с ними неопределенности

Предпосылки для эффективной модели – политического интерфейса

- ***Возможности моделирования и анализа в национальных исследовательских организациях и академических учреждениях***
  - Обучение моделированию и анализу и исследование как неотъемлемая часть операционных исследований (ОИ), экономика энергетики, экологические исследования, инженерия или география
  - Магистратура в области современного планирования в области энергетики и окружающей среды
  - Инструменты анализа и планирования соответствуют самым современным требованиям, особенно с имеющимися практикующими сообществами и системой проверки
  - Обеспечивает непрерывную поставку талантов и компетенций в области моделирования и анализа
  - Проверенные и тестируемые инструменты и экспертиза доступны по мере необходимости
- ***Двухсторонний коммуникационный подход: привязка спроса и предложения***
  - Ученые/модельеры работают с разработчиками политики для определения приоритетов в области устойчивого развития и предлагают согласованные цели/ решения
  - Политики знают, куда обратиться
  - Наука осознает, какие исследования могут повлиять на политику разработки стратегических планов исследований, и разработчики политики могут указывать области, в которых требуется больше исследований (например, продвинутых моделей)
  - Это не разовое дело: общение и взаимодействие от идентификации проблемы до разработки политики, ее реализации и обзора - обычно многоитерационный процесс

Научно - Политический интерфейс: Ограничения

- Эпистемологические ограничения доказательств, связанных с климатом не обязательно ограничивают принятие решений, даже несмотря на большие неопределенности в отношении этих доказательств
- Доказательства для информирования о принятии решений требуются три ключевых взаимосвязанных атрибута (Cash et.al, 2002):
  - *достоверность* (информации, проверенной путем экспертной оценки, а также тех, кто ее производит и анализирует)
  - (актуальность информации, предоставляемой лицам, принимающим решения), и
  - *легитимность* (степень, в которой полученная информация является справедливой, и учитывает ценности и потребности разных участников)
- Определения, например, то, что представляет собой «опасное антропогенное вмешательство в климатическую систему», не могут быть информированы наукой
- Наука может помочь пролить свет на вопросы «что - если», но политика должна определить, что социально-политически приемлемо, а что нет
- Наука пока не может:
  - окончательно приписывают одно экстремальное событие (ураган Харви или Ирма) изменению климата, но события согласуются с тем, какие исследовательские проекты: увеличение частоты и тяжести и т. д.
  - спроектировать сроки и степень следующего всплеска цен на нефть или технический разрыв

НПИ: путь вперед

- Прошлая экологическая политика в целом была обусловлена наукой
  - Например, побочные эффекты пестицидов, истончение озона, воздействие ртути на здоровье человека, CO_2 для изменения климата
- Наука имеет ключевое значение для принятия и легитимации политического вмешательства
- Ученые имеют более высокое «доверие» среди граждан
- Экологическая политика развивается легче, когда наука поддерживает ее ... а те, что отрицательно пострадали от политики, быстро бросают вызов своим научным основам!
- Весь политический цикл от разработки идеи/концепции до реализации и обзора политики должен основываться на твердой технической и (постоянно развивающейся) научной базе
- Показатели эффективности и тенденции должны основываться на достоверных научных данных
- Аналитики четко определяют уверенность и неопределенность их анализа моделирования