

# Обзор стратегического планирования транспортной инфраструктуры и методики проектной оценки в Германии

Ульрих Браннольте

Проф. доктор инж. наук  
Баухаус-Университет г. Веймар (Германия)

Почетный профессор МАДИ (РФ)

Руководитель рабочего комитета „Исследования рентабельности“ Исследовательского общества дорожного и транспортного хозяйства (FGSV) (Германия)

Санкт-Петербург, 19 сентября 2007 г.

# Стратегическое планирование транспортной инфраструктуры

## Основные характеристики

**Долговременность**  
(годы – десятилетия)

**Широкомасштабность**  
(национальный уровень, выход за пределы государственных границ)

**Уровень транспортных сетей**

**Учет всех видов транспорта**  
(автомагистрали, железная дорога, водное и воздушное сообщение)

**глобальные масштабные общественные и транспортно-политические цели**

# Trans European Road Network (TERN)



## Данные:

Протяженность сети (2004):  
85.000км

Протяженность сети (2020):  
90.000км

# Транспортная политика ЕС

## База:

Белая книга ЕС по теме транспортной политики (Commission of European Communities 2001)

## Содержание:

среди прочего 60 специфических мероприятий, которые должны быть реализованы не позднее 2010 года

## Аспекты:

- Риск чрезмерного заполнения главных транспортных артерий и возникновения регионального неравновесия
- Условия для изменения видов транспорта (ИТ на ОТ)
- Приоритет: устранение «узких мест»
- Участники движения как приоритет транспортной политики
- Глобализация в транспортной сфере

## Европейские и немецкие транспортные планы и программы

Заказчик	План	Содержание	Сфера действия
ЕС	TEN (Trans European Networks)	Национальные транспортные инфраструктуры европейского значения	По Европе
Федерация	Федеральный план развития путей сообщения (BVWP)	Транспортно-политические цели / инвестиции в транспортную инфраструктуру на уровне федерации	В Федеративной Республике Германия
Немецкие федеральные земли	Транспортная программа земель	Развитие путей сообщения и инвестиции в транспортную инфраструктуру на уровне федеральных земель	В федеральных землях
	План создания и строительства необходимых дорог на уровне федеральных земель	Запланированное строительство дорог на уровне федеральных земель	
	План местного транспортного сообщения	Планирование местного железнодорожного пассажирского транспорта	
Коммунальный уровень	План развития транспортного сообщения	Транспортно-политические цели и предусмотренные мероприятия	На уровне коммун
	План местного транспортного сообщения	Планирование общественного местного транспортного сообщения	

# Уровни воздействия в федеральном планировании путей сообщения



## Принципиальный ход федерального планирования развития путей сообщения

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Прогнозы транспортного развития<br>Установка сценариев и выбор                               |
| 2 | Определение методики оценки<br>(исследование, дальнейшее развитие, модернизация)             |
| 3 | Проверка модели транспортных сетей (в цифровом виде)   |
| 4 | Регистрация проектов, определение проектов<br>(федеральные земли / Немецкая железная дорога) |
| 5 | Оценка проектов<br>Доказательство эффективности  |
| 6 | Установление срочности с учетом финансовых возможностей                                      |
| 7 | Согласование и слушания<br>ведомства / федеральные земли / союзы                             |
| 8 | Решение правительства относительно федерального плана развития<br>путей сообщения            |
| 9 | Законодательный процесс (Бундестаг) относительно<br>строительственного законодательства      |

## Ход федерального планирования развития путей сообщения



# Оценка проекта в федеральном планировании развития путей сообщения

## Общэкономическая монетарная оценка

Анализ прибыли и затрат  
(НКА)

## Дополнительные немонетарные оценки

Анализ  
эффективности  
пространства  
(RWA)  
Градостроительны  
е аспекты

Оценка  
воздействия  
окружающую  
среду (URE) с  
оценкой  
экологическом  
совместимости  
(FFH-VE)

# Структура оценочных компонентов общезкономического прибыли полезности и затрат

Прибыль

- Снижение затрат на перевозку
  - Снижение затрат на содержание транспортных средств
  - Снижение затрат по эксплуатации транспортных средств
  - Изменение транспортных затрат в результате смещения транспортных потоков
- Сохранение путей сообщения
  - Обновление путей сообщения
  - Техническое обслуживание путей сообщения
- Увеличение безопасности движения
- Улучшение преодоления расстояний
- Пространственные преимущества
  - Эффект занятости в строительстве путей сообщения
  - Эффект занятости в эксплуатации путей сообщения
  - Укрепление международных отношений
- Снижение воздействия на окружающую среду
  - Уменьшение шумовых нагрузок
  - Уменьшение выброса выхлопных газов
  - Уменьшение разделяющих эффектов в пределах населенных пунктов
- Воздействия индуцированного транспорта
- Улучшенное сообщение с портами и аэропортами
- Выполнение функций, не связанных с транспортом
- Инвестиционные затраты

Затраты

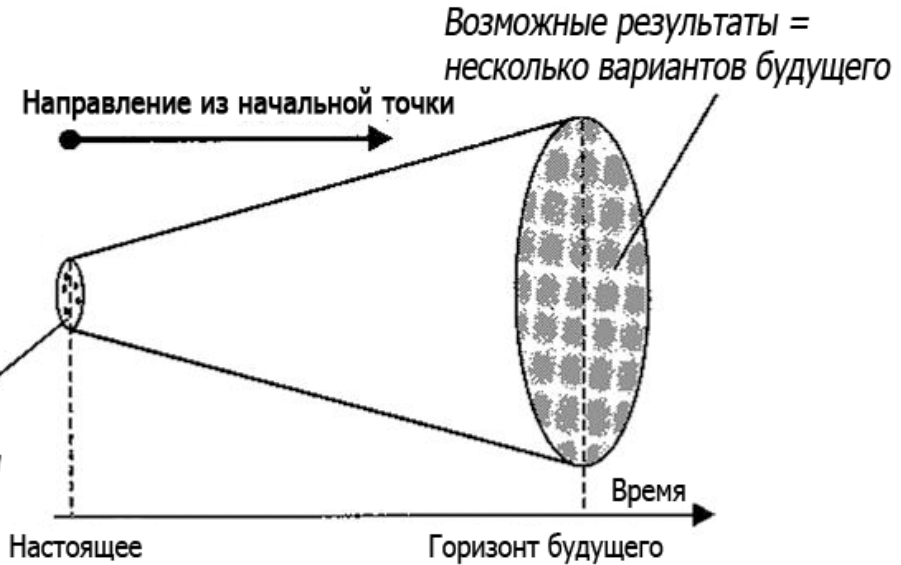
## Различные сценарии характеризуют различные возможности последующего развития



# Сценарии

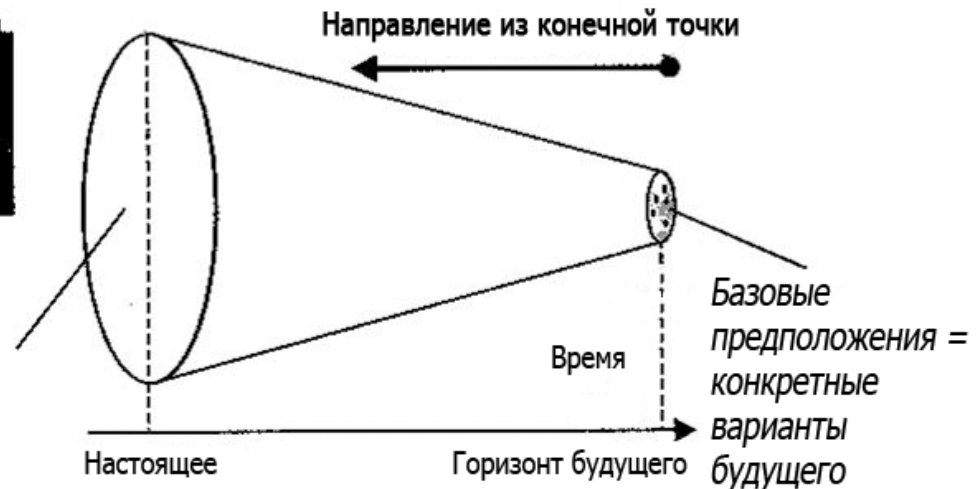
**Исследовательские сценарии:**  
 "Что-было-бы-если"

Базовые предположения =  
 конкретная актуальная ситуация



**Предвосходящие сценарии:**  
 "Что-должно-произойти-чтобы"

Возможные результаты =  
 несколько вариантов развития,  
 возможно несколько  
 актуальных ситуаций



Последующее развитие основывается на актуальном развитии / планировании транспортно-политических пограничных условий

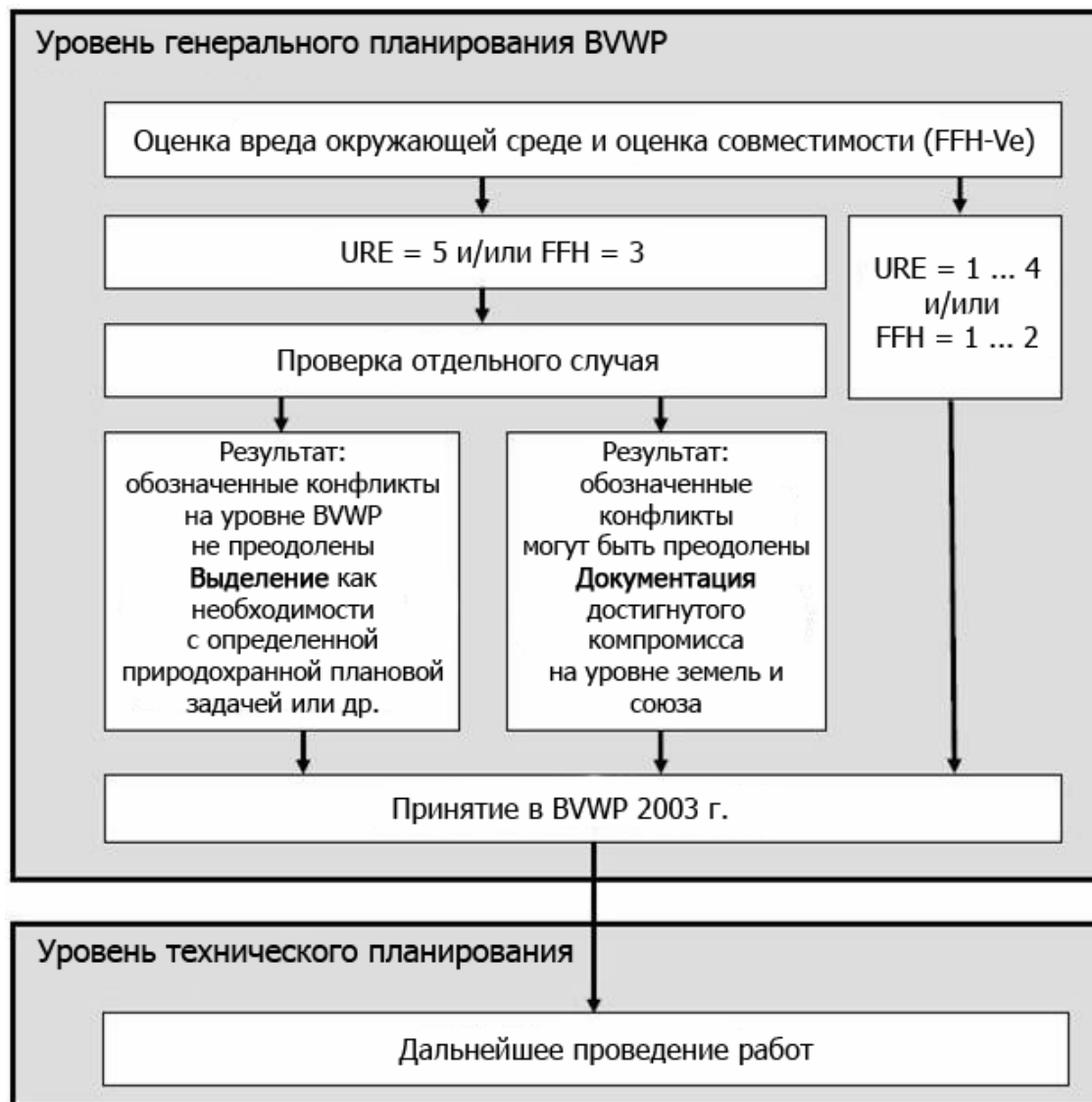


# Интеграционный сценарий BVWP

Часто противоречивые транспортно-политические цели с точки зрения

- ЭКОНОМИКИ
  - ЭКОЛОГИИ
  - социально приемлемой транспортной политики
- должны быть реализованы по-возможности сообща.

# Схема хода оценки воздействия окружающую среду и оценки совместимости FFH-VE



## Региональные характеристики и установление „сопротивления пространства“ проектов автомобильных и железных дорог



# Методические рамки оценки воздействия окружающую среду (сфера автомобильных дорог)



## **BVWP – количественные показатели**

BVWP 2003 г. с горизонтом прогнозирования 2015 г.

### **Число проектов**

- 1800 зарегистрированных дорожных проектов
- ОВОС в прикл. 700 из прикл. 1800 зарегистрированных проектов

### **Число сетей**

- 2.500 проектных сетей для расчета транспортной нагрузки
- Сетевая модель охватывает 300.000 элементов путей

### **Число регионов планирования**

- 97 областей регионального планирования
- Для глобального прогноза расчета сети разделено на 7.000 транспортных районов