

EuropeAid 2008/155-683

Транспортный Диалог и Взаимодействие между ЕС, соседними
странами и странами Центральной Азии

*TRASECA IDEA - Фрахтовая Модель
Модель Прогнозирования – Допущения
Вводных Данных*

Октябрь 2010 года



Проект выполняется
TRT Transporti e Territorio, Alfen Consultant GmbH, Dornier Consulting GmbH and
PTV AG

1 Вводная информация

В данном документе суммируются основные вводные данные и допущения для модели прогнозирования транспортных потоков ТРАСЕКА, включающие:

- ▶ Данные по Населению
- ▶ Экономический рост
- ▶ Сельскохозяйственное и Промышленное производство
- ▶ Политические вопросы
- ▶ Предложенные для включения в Сеть Объекты

2 Данные по населению

Будущий спрос на грузоперевозки, в основном, регулируется потреблением населения. Тот же подход, используемый в модели базового года. При наличии различных групп населения со специфическими нормами потребления, развитие спроса, главным образом, определяется ростом численности населения и экономическим развитием.

2.1 Рост численности населения

Предложенный на период 2020 и 2030 годов рост численности населения по странам, использованный в качестве вводных данных для модели прогнозирования транспортных потоков, был направлен на утверждение Национальных Секретарей и описан в приложенном документе *Прогнозные Допущения по Данным по Использованию Земли_v8_2010_10_22.doc*.

Национальное прогнозное распределение населения на уровне транспортных зон было выполнено в соответствии с распределением базового года (городского и сельского населения).

Итоговое прогнозное распределение населения по транспортным зонам на период 2020 года описано в приложенном Excel файле: *Прогнозирование Информационных Листов по Странам_Население_2010_10_22.xls*.

2.2 Группы населения

Население по странам (и транспортным зонам) подразделяется на 8 различных групп (каждая имеет определенный ВВП на душу населения). При наличии дифференцированных норм потребления групп населения для сельскохозяйственных продуктов и потребительских товаров, смоделированный спрос зависит как от общей численности населения, так и от экономического благосостояния.

Для базового года, разбивка по группам населения была выполнена на основе экономической статистики. Для прогнозного года, разбивка базового года была изменена в соответствии с предложенным экономическим ростом.

Итоговые изменения в группах населения по странам для 2020 и 2030 годов описаны в приложенном Excel файле: *Прогнозирование Информационных Листов по Странам_Население_2010_10_22.xls*.

2.3 Нормы Потребления

Для Машиностроительной и Текстильной Продукции, Белых и Других Потребительских Товаров в модели базового года и модели прогнозирования использовались следующие факторы потребления групп населения, которые при расчете спроса умножались на численность населения каждой группы и транспортной зоны.

Группа населения [ВВП в \$ на душу населения]	Факторы потребления [тонн на душу населения в год]			
	Машиностроение	Текстильная продукция	Белые товары	Другие потребительские товары
50	0.015	0.004	0.0025	0.10
400	0.060	0.008	0.0050	0.20
1500	0.090	0.012	0.0075	0.40
3200	0.120	0.016	0.0100	0.50
6000	0.150	0.020	0.0125	0.60
14000	0.210	0.028	0.0175	0.85
45000	0.240	0.032	0.0200	1.00
80000	0.300	0.040	0.0250	1.50

Таблица 1: Нормы Потребления по Группам Населения и Видам Товаров



Для сельскохозяйственной продукции факторы потребления по группам населения были рассчитаны по результатам модели базового года и использованы для расчета прогнозного спроса с учетом изменений распределения населения в группах населения.

3 Экономический рост

Предложенный на период 2020 и 2030 годов экономический рост по странам, использованный в качестве вводных данных для модели прогнозирования транспортных потоков, представлен на утверждение Национальных Секретарей и описан в приложенном документе *Прогнозные Допущения по Данным по Использованию Земли_v8_2010_10_22.doc*.

Экономическое развитие изменяет распределение населения в 8 группах населения (см. Раздел 2.2), что, в свою очередь, вызывает изменение смоделированного спроса.

4 Сельскохозяйственное и Промышленное Производство

Для расчета модели прогнозирования транспортных потоков **базового года** для каждого вида товаров использовались следующие вводные данные:

1. Данные на национальном уровне
 - ▶ Продукция в тоннах
 - ▶ Потребление в тоннах
 - ▶ Импорт в тоннах
 - ▶ Экспорт в тоннах
2. Распределение национальной продукции и потребления по транспортным зонам
 - ▶ Производственные мощности по транспортным зонам для каждого вида товаров
 - ▶ Потребление по транспортным зонам

В случае отсутствия детальной информации о производственных мощностях или региональном потреблении, используются следующие допущения:

- ▶ Производство сельскохозяйственной продукции, распределенное по сельскому населению
- ▶ Потребление сельскохозяйственной продукции, распространенное по городскому населению

Допущения Прогнозируемых Вводных Данных



- ▶ Производство и потребление промышленной продукции, распределенное по совокупности сельского и городского населения

Для **модели прогнозирования** национальное производство и потребление различных видов товаров увеличивается с учетом изменений численности населения и экономического роста.

Предполагается, что доля импорта / экспорта каждого вида товара останется такой же, что и в модели базового года для каждой страны.

В виду отсутствия информации о предложенных производственных мощностях, предполагается аналогичное распределение производственных мощностей по транспортным зонам, так же как было предположено в базовом году.

Следовательно, достоверность прогнозных результатов в высшей степени зависит от достоверности вводных данных базового года (как в плане национальной продукции / потребления, так и ее распределения по транспортным зонам).

5 Политические вопросы

Модель распределения предполагает дополнительный импеданс между странами с учетом их политических отношений. В модели базового года отношения Армения – Азербайджан и Грузия – Россия наделены дополнительным импедансом. Граница между Арменией и Турцией закрыта.

Допущения базового года перенесены в модели прогнозирования. Однако изменение политических отношений и коммерческих связей может привести к существенному изменению транспортных потоков.

6 Сеть

Модель сети TRACECA составлена с учетом всех сетевых элементов, как для базового года, так и для прогнозных горизонтов 2020 и 2030 годов. Информация о текущих и прогнозных типах соединений и параметрах применяется ко всем соединениям и может изменяться между временными горизонтами. Будущие соединения являются частью модели, но не актуализированы в базовом году. Во избежание последующих изменений внутренней структуры модели сети рекомендуется внедрить потенциальные объекты (соединения) и изменять только параметры соединения для выбора по согласованию между государствами – членами TRACECA.



6.1 Проекты IDEA TRACECA

База данных проектов TRACECA по состоянию дел на март 2010 года включает комплект из 49 проектов, начиная от автодорожных и железнодорожных соединений до логистических центров и модернизации портов и аэропортов. На основании этой базы данных в модель сети были внедрены 24 инфраструктурных объекта (см. Таблица 2).

6.2 Вспомогательные Проекты

В дополнение к проектам TRACECA, из некоторых общественных источников были выделены и внедрены в модель сети 9 других инфраструктурных объектов, которые частично уже находятся на стадии строительства и рассматриваются как важные для международных маршрутов (см. Таблицу 3).

По всей вероятности, местные эксперты могли бы представить полезную вводную информацию о **вспомогательных национальных и международных инфраструктурных проектах**, которые еще не являются частью модели.

В силу большого масштаба области исследований и соответствующего размера транспортных зон, в модель будут внедрены только предложенные крупномасштабные объекты для автодорожных, железнодорожных и паромных сетей. В следующих разделах представлена информация о критериях выбора объектов, а также необходимая информация по каждому объекту.

6.2.1 Критерии для Выбора Объектов

Критерии для выбора объектов, которые будут предметом изучения и разработки местных экспертов, следующие:

- ▶ Минимальные мощности
 - ▶ Автодороги – минимально, категория скоростной автомагистрали или главной транспортной артерии
 - ▶ Железные дороги – поезда регулярного сообщения
 - ▶ Паромы регулярного сообщения – минимально, один раз в неделю
- ▶ Масштаб
 - ▶ Автодорожные, железнодорожные и паромные соединения на над-региональных дистанциях (отсутствие инфраструктурных единиц в индивидуальных транспортных зонах)
- ▶ Значимость / важность

Допущения Прогнозируемых Вводных Данных



- ▶ Полезное воздействие и совершенствование грузовых перевозок, минимально, на национальном или международном уровне
- ▶ Запланированы для разрешения ситуации с известными транспортными пробками, в широком масштабе

6.2.2 Необходимая Информация по каждому Показателю

Информация, необходимая для внедрения проекта в модель сети:

- ▶ Детальная дислокация соединения
- ▶ Дата завершения (минимально, информация о том, будет ли объект введен в эксплуатацию к 2020 или 2030 году)
- ▶ Для автодорожных соединений: предложенное ограничение скорости и количество дорожных полос
- ▶ Для железнодорожных соединений: тип колеи (одинарная или двойная, электрификация), количество поездов в день
- ▶ Для паромных соединений: время переправы, количество судов в день / неделю, перевалочные мощности

7 Приложение

Идентификационный номер объекта	Название	Страна	Вид транспорта
105101	Дорожный коридор Север – Юг в Армении	Армения / (Грузия)	Автодорожный
105102	Восстановление инфраструктуры армянской железной дороги	Армения / (Грузия)	Железнодорожный
110002	Восстановление железной дороги Варна – Русе	Болгария	Железнодорожный
110003	Автомагистраль «Черное море» - Бургас – Варна	Болгария	Автодорожный
110004	Автомагистраль София – Колотина	Болгария	Автодорожный
126801	Расширение автомагистрали Зестапони – Кутаиси – Самтредия	Грузия	Автодорожный
126802	Новая автодорога Самтредия – Григолетти	Грузия	Автодорожный
126803	Расширение автомагистрали Тбилиси – Рустави	Грузия	Автодорожный
139802	Восстановление автодороги Ташкент – Шымкент	Казахстан	Автодорожный
139803	Электрификация железной дороги Алматы – Актогай	Казахстан	Железнодорожный
139804	Автодорога Бейнеу – Шалкар	Казахстан	Автодорожный
139805	Новая автодорога Бейнеу – Шалкар	Казахстан	Железнодорожный
139806	Электрификация железной дороги Достык – Актогай	Казахстан	Железнодорожный
139807	Железная дорога Джисказган – Саксаульская	Казахстан	Железнодорожный
139808	Электрификация железной дороги Актогай – Мойынты	Казахстан	Железнодорожный
141701	Автодорога Ош – Баткен – Исфана	Кыргызстан	Автодорожный
149802	Автомагистраль Чинсинау – Джурджулешты: участок Порумбрей – Ломита	Молдова	Автодорожный
149803	Автомагистраль Чинсинау – Джурджулешты: объездной путь Комрат	Молдова	Автодорожный
164201	Автомагистраль Фоскани – Албита	Румыния	Автодорожный
176203	Автодорога Колхозабад – Мазари Шариф	Таджикистан	Автодорожный

Допущения Прогнозируемых Вводных Данных



Идентификационный номер объекта	Название	Страна	Вид транспорта
176204	Железная дорога Вахдат – Кыргызстан	Таджикистан	Железнодорожный
179501	Модернизация автодороги Гереде – Мерзифонн	Турция	Автодорожный
179502	Модернизация автодороги в Рефахие: дорожный узел Эрзрум – Гюрбулак	Турция	Автодорожный
336401	Пограничный Сарракский мост	Туркменистан	Автодорожный

Таблица 2: Инфраструктурные Проекты IDEA TRACECA, внедренные в Модель Прогнозирования

Допущения Прогнозируемых Вводных Данных



Идентификационный номер объекта	Название	Страна	Вид транспорта
1051001	Повторное открытие Турецко – Армянской границы	Армения / Турция	Автодорожный / Железнодорожный
1100001	Дунайский мост 2	Болгария / Румыния	Автодорожный / Железнодорожный
1100002	Южный поток	Болгария / Юг России	Судоходный
1398001	Железная дорога Хромтау – Алтынсарин	Казахстан	Железнодорожный
1417001	Расширение железной дороги PRC- Кыргызстан – Узбекистан	Кыргызстан	Железнодорожный
1762001	Железная дорога Вахдат – Джаван	Таджикистан	Железнодорожный
1795001	Железнодорожный туннель в Мармарисе	Турция	Железнодорожный
2500001	Железная дорога Газвин – Астара	Иран / (Азербайджан)	Железнодорожный
3300001	Железная дорога София – Скопье	Болгария	Железнодорожный

Таблица 3: Дополнительные Инфраструктурные Проекты, внедренные в Прогнозную Модель

**Опубликован в октябре 2010г.
Данная публикация была подготовлена при содействии
Европейского Союза.
За содержание данной публикации исключительную
ответственность несет TRT Trasporti e Territorio в сотрудничестве
с Партнерами по Консорциуму:
Alfen Consult GmbH, Dornier Consulting GmbH и PTV AG,
и она ни в коем случае не может считаться отражением точки
зрения Европейского Союза.**

