

*VII Мелентьевские чтения
«Прогнозирование развития мировой и российской
энергетики: подходы, проблемы, решения»*

Прогнозирование развития мирового рынка нефти и нефтепродуктов

**А. О. Горячева,
Д. А. Грушевенко, Е. В. Грушевенко**

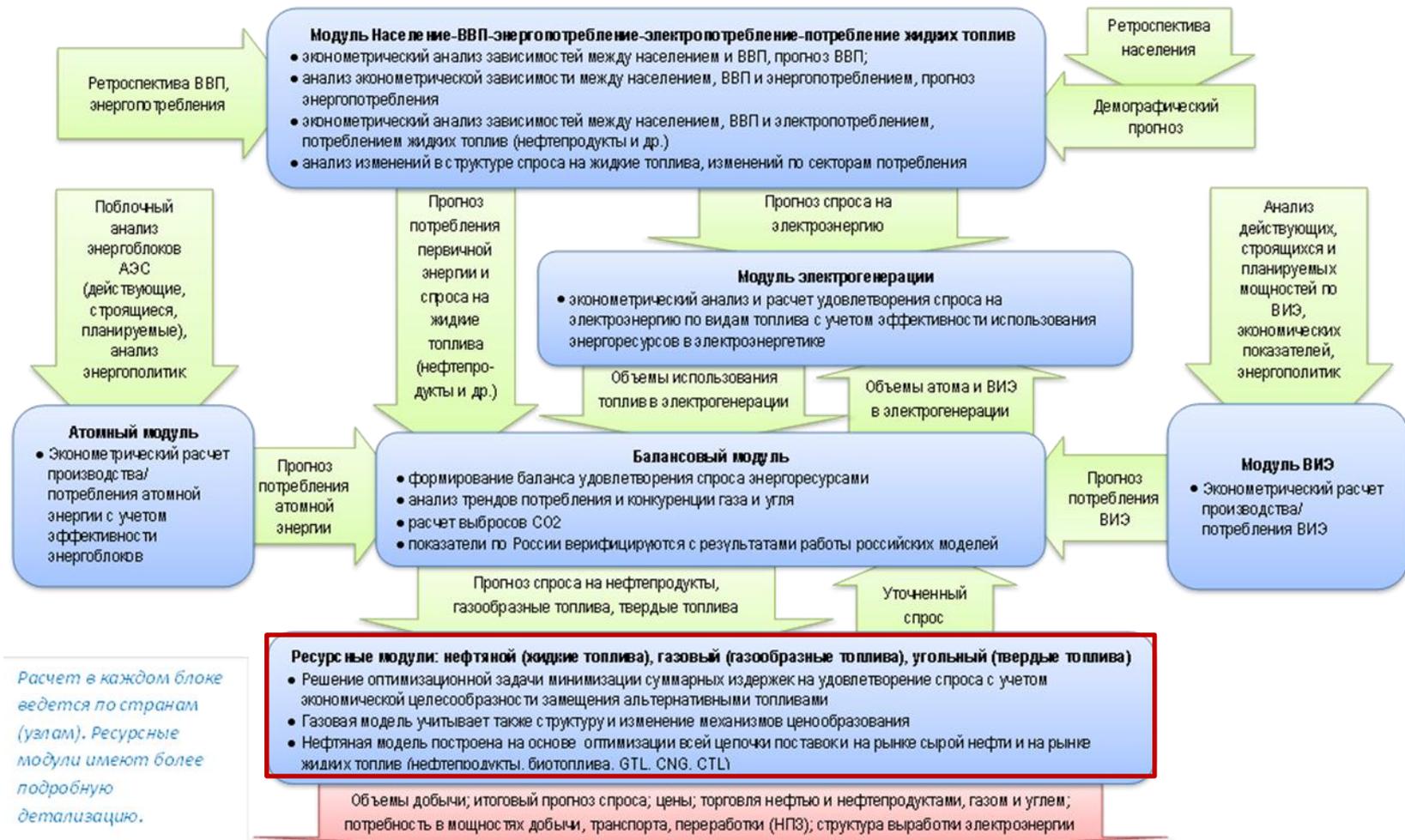
Институт энергетических исследований РАН

17-19 апреля 2013





Место Нефтяной модели в модельном комплексе ИНЭИ РАН - СКАНЕР



Расчет в каждом блоке ведется по странам (узлам). Ресурсные модули имеют более подробную детализацию.



Характеристики модели

Модель долгосрочного прогнозирования.

Временной горизонт 2010-2040 (2050)

Статическая.

Региональная разбивка: 12 регионов, 76 стран, 86 узлов.

Содержит:

2000 маршрутов

более 700 месторождений

700 НПЗ

Разбивка по 6 нефтепродуктам: бензин, керосин, нафта, дизель, мазут, сжиженный газ.

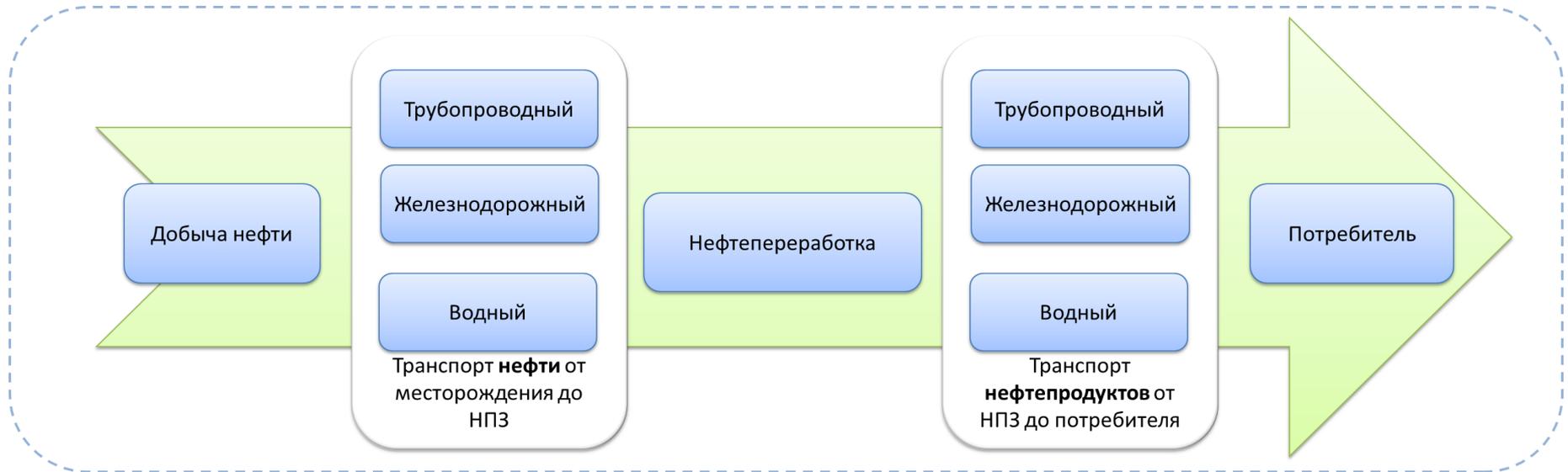
Модель оптимизационная

Используется метод линейного программирования

С минимизацией суммарных затрат по всей цепочке поставок нефти.



Нефтяная цепочка





Модель состоит из трех блоков



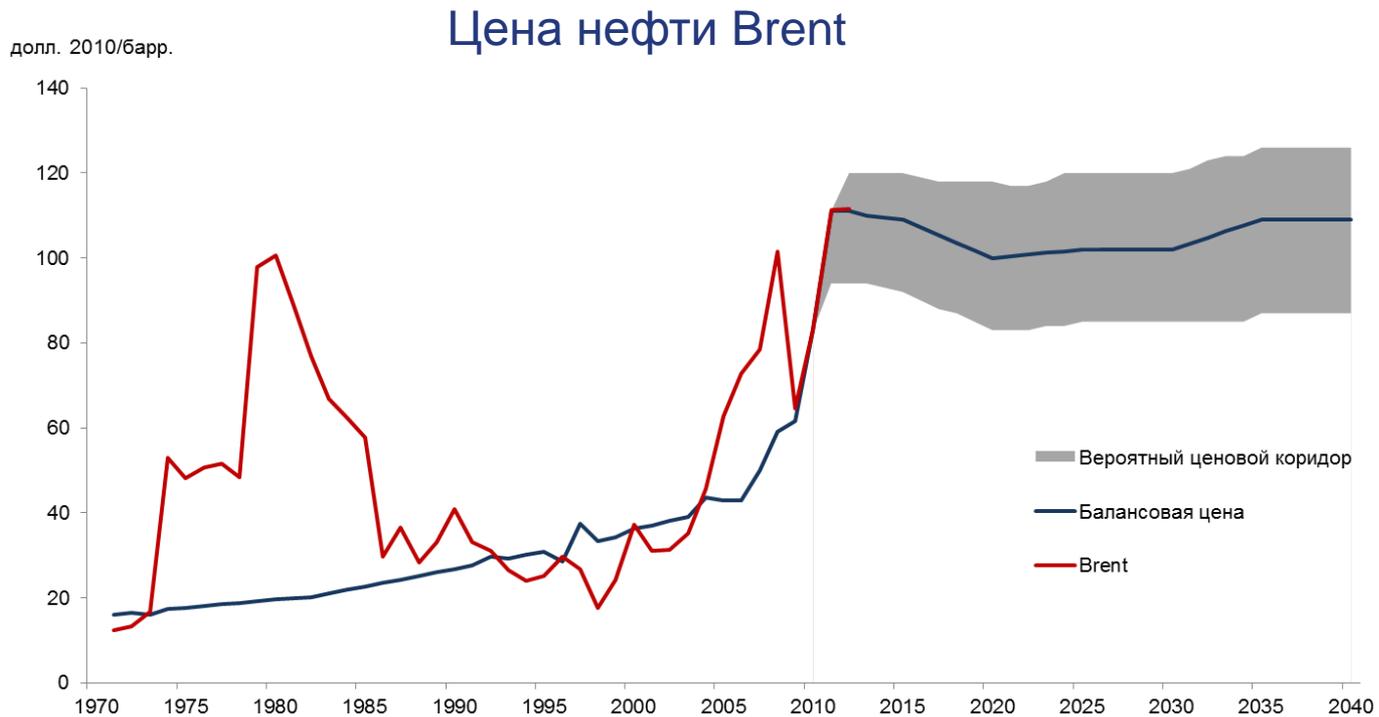


Выходные параметры модели

- Расчет балансовых цен;
- Формирование прогнозов добычи нефти по географическим «узлам» модели в представленной разбивке с выделением ее типа: традиционная, нефтяные пески, нефть сланцевых плеев, высоковязкая;
- Формирование прогнозных транспортных потоков и определение объемов будущего экспорта/импорта нефти и нефтепродуктов для отдельных узлов модели;
- Определение загрузки транспортных мощностей;
- Формирование прогнозов загрузки нефтеперерабатывающих мощностей;
- Расчет суммы полных затрат по производственной цепочке, необходимых для удовлетворения спроса в прогнозном периоде;
- Расчет объемов переключения на альтернативные виды топлива (CTL, GTL, биотопливо, электроэнергия в транспортном секторе).



Примеры результатов

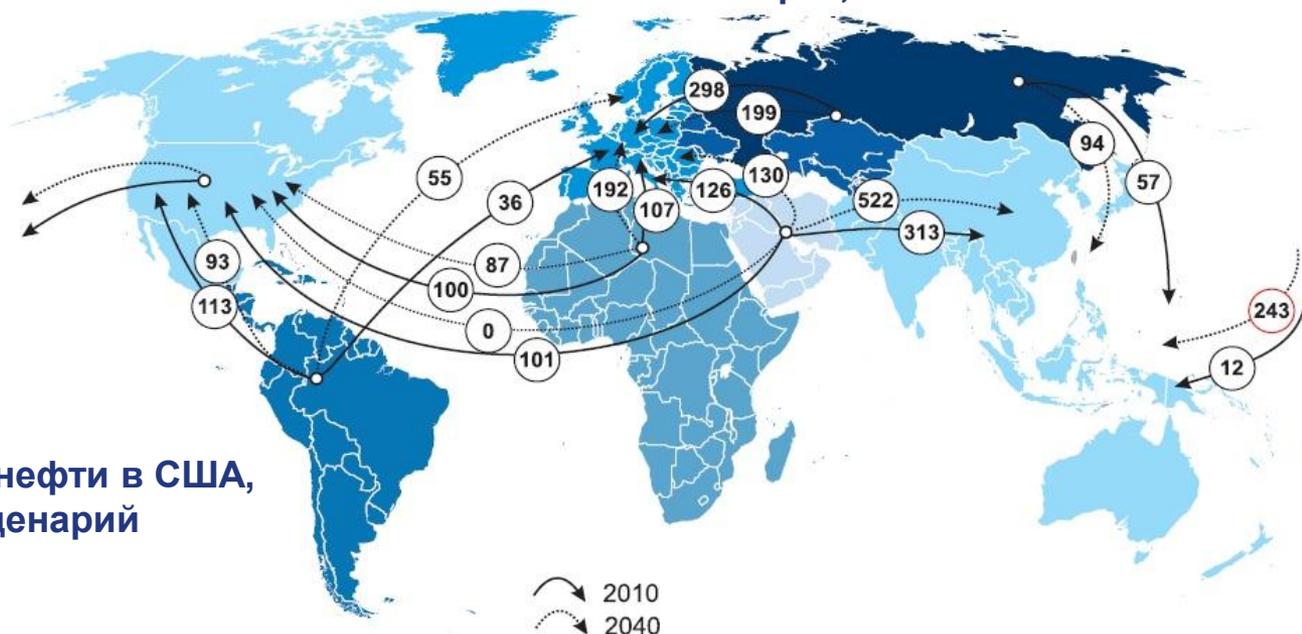


Результаты моделирования показывают, что в прогнозируемом периоде нет фундаментальных предпосылок для значительного изменения цен нефти

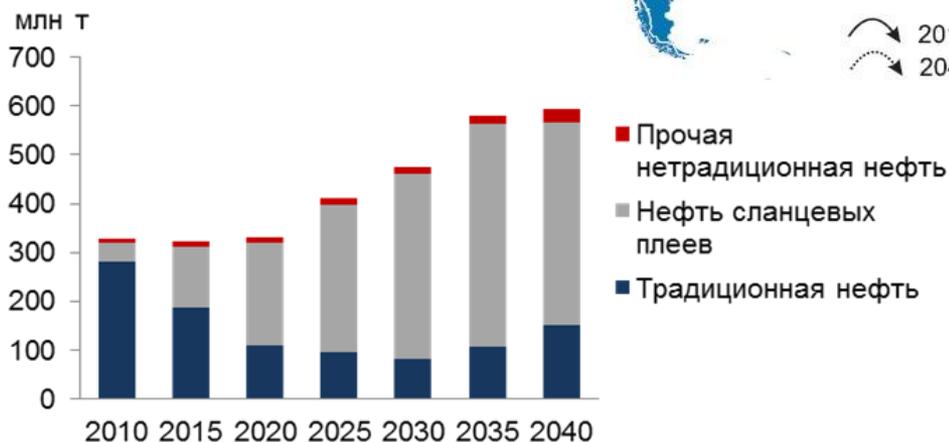


Примеры результатов

Схема основных потоков нефти, млн т



Прогноз добычи нефти в США, базовый сценарий





Примеры результатов

Баланс сырой нефти на европейском рынке



Европе выгоднее импортировать нефтепродукты нежели перерабатывать нефть на своих НПЗ

Северо-Восточная Азия, как и весь остальной АТР продолжит наращивать импорт нефти

Баланс сырой нефти на рынке Северо-Восточной Азии



***VII Мелентьевские чтения
«Прогнозирование развития мировой и российской
энергетики: подходы, проблемы, решения»***

А. О. Горячева

Д. А. Грушевенко

Е. В. Грушевенко

Центр изучения мировых энергетических рынков ИНЭИ РАН

Спасибо за внимание!

Институт энергетических исследований РАН