Соколов Денис БПМИ121 ФКН

Доклад

“Сравнение методов прогнозирования таблиц «затраты-выпуск» по ряду стран из базы данных WIOD". (Результаты летней практики).

Задача: провести сравнение методов прогнозирования таблиц «затраты-выпуск», в частности – таблиц использования, на базовых странах. Данные были взяты из базы WIOD, содержащей таблицы для сорока стран мира, охватывающие период 1995-2009гг (ссылка: <http://www.wiod.org/new_site/database/nat_suts.htm> ).

Задача реализовывалась в несколько этапов:

**I**: Выбрать из имеющихся стран в базе WIOD 5 базовых стран, основываясь на их различиях в силе экономик, уровню развития и местоположению и для каждой из этих стран выбрать базовые таблицы (те, которые были построены исключительно исходя из статистики).

**II**: Написать интерфейс, который по названию страны, паре годов (базовому и целевому) и номеру квадрантов (только 1-й, только 2-й или оба сразу) читал бы нужные таблицы из excel-файлов скачанной базы WIOD, а затем считал проекции базовой матрицы, используя пять методов прогнозирования (GRAS, Kuroda-1, INSD, Kuroda-2, Kuroda-3), описанных в статье «Projection of supply and use tables: methods and their empirical assessment» (Temurshoev, Webb, Yamano), а также для каждого прогноза вычислял значения семи метрик схожести с целевой матрицей и записывал все полученные результаты в новый excel-файл.

**III**: Расширить интерфейс, написав новую версию, принимающую любое количество следующих троек: имя страны, пара годов (базовый и целевой), и в результате записывающую в excel-файл таблицы, из которых видно, какие методы прогнозирования для каких стран и каких квадрантов являются лучшими (таблицы аналогичные таблицам из статьи «Projection of supply and use tables: methods and their empirical assessment» (Temurshoev, Webb, Yamano)).

**IV**: Прогнать через интерфейс из пункта III выбранные ранее базовые страны с базовыми годами. Проанализировать получившиеся результаты.

Результаты показали, что для выбранных стран и годов

(1. Испания (ESP) 2000 2005; 2. Голландия (NLD) 1995 2000 2005; 3. Южная Корея (KOR) 2000 2005; 4. Латвия (LAT) 1996 1998; 5. Канада (CAN) 1995 2004.) в подавляющем большинстве случаев (во всех, кроме прогноза первого квадранта таблицы в основных ценах по Испании за 2000 -2005 гг.) лучше всех показывает себя метод GRAS.

В дальнейшем планируется протестировать все сорок стран для построения более полной картины.

Все скрипты, результаты и таблицы WIOD можно скачать, перейдя по ссылке: <https://drive.google.com/file/d/0B032RzC7StLjUUU5SHpkdjV4UGs/view?usp=sharing>