

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Болгарская Академия наук
ООО «ЛИТТ»

ИННОВАТИКА-2017

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XIII Международной школы-конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых
20–22 апреля 2017 г.
г. Томск, Россия**

Под ред. А.Н. Солдатов, С.Л. Минькова

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2017

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПО ОБРАБОТКЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ РЕГИОНОВ РФ

Н.В. Емельянова

*Национальный исследовательский Томский государственный университет
e-mail:nadya-nadenka16@mail.ru*

DEVELOPMENT OF THE PROGRAM FOR THE RUSSIAN FEDERATION REGIONS STATISTICAL DATA PROCESSING

N.V. Emelyanova

National Research Tomsk State University

This article presents a program for processing statistical data on the innovative development of Russian regions. As initial data for processing is used the data from the state statistics website which are stored in the database of the program.

Keywords: statistical observation, statistics, innovative development, data processing.

Статистическое наблюдение – это массовое, планомерное, систематическое, научно организованное наблюдение за явлениями и процессами социально-экономической жизни, которое заключается в сборе и регистрации отдельных признаков у каждой единицы совокупности [1].

Все необходимые данные по инновационному развитию регионов РФ берутся с сайта государственной статистики. На сайте государственной статистики представлен раздел «Официальная статистика». Для анализа инновационного развития используется публикация «Регионы России. Социально-экономические показатели» [2].

Этот сайт является приоритетным для разработки проекта. С сайтом государственной статистики очень удобно работать, там идет постоянное обновление и добавление достоверных данных.

Для наглядного представления и обработки информации о развитии регионов РФ была создана программа по работе со статистическими данными регионов РФ (рис. 1).

Главное меню состоит из пунктов:

- 1) файл – содержит пункты сохранения и открытия файлов;
- 2) изменить – содержит пункт сохранения графика и пункты с функциями отмены нескольких последних действий или повтор действия.

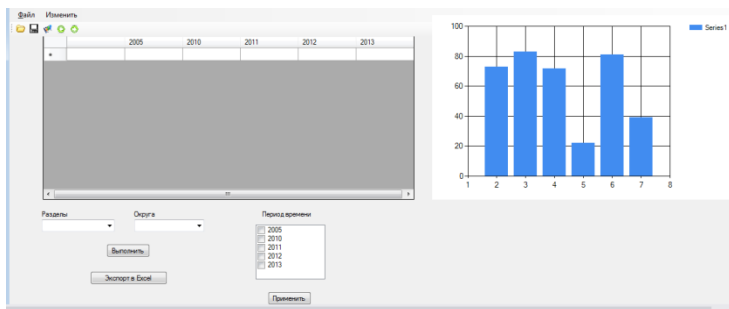


Рис. 1. Интерфейс программы

Статистические данные в программе хранятся в БД в табличном виде. В выпадающем списке «Разделы» представлены все разделы с сайта государственной статистики. В списке «Округа» – все округа РФ. В разделе «Период времени» выбирается период времени, за который необходимо отобразить статистическую информацию (рис. 2).

Округ	2005	2010	2011	2012	2013
Российская ФФ	3566	3492	3682	3566	3605
Центральная ФФ	1393	1358	1365	1318	1327
Белгородская о.	23	16	16	14	15
Брянская област.	20	17	23	21	21
Владимирская.	35	25	24	23	22
Воронежская о.	57	58	59	57	56
Ивановская обл.	30	21	17	20	19
Калужская обл.	33	37	41	40	41
Костромская об.	8	6	6	6	7
Курская область	23	15	18	16	16
Липецкая област.	10	10	12	10	12
Московская об.	206	257	252	241	235
Орловская обл.	18	14	16	15	14
Рязанская обл.	16	16	17	17	19
Смоленская об.	14	17	16	15	16

Рис. 2. Вывод информации

Для наглядности данные можно представить в графическом виде. После выбора опции «Построить график» рядом с табличными данными выводятся нужные данные в виде диаграммы с подписью каждого региона РФ (рис. 3).

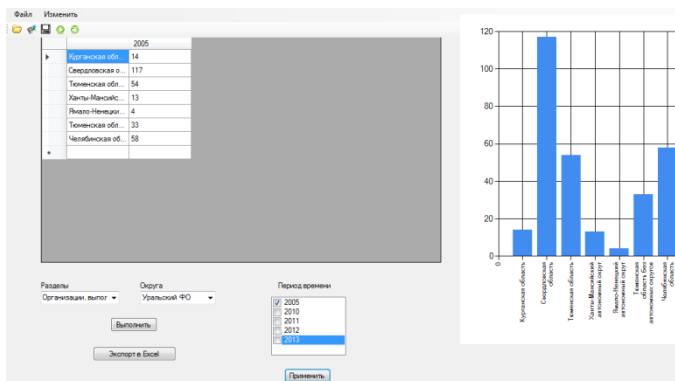


Рис. 3. Вывод диаграммы

Выбранные данные можно сохранять в отдельный документ в форматах *.xls или *.txt.

Разработано хранение истории действий пользователя и функция отмены нескольких последних действий или повтор действия. Так как приходится часто работать с ранее обработанными и сохраненными данными, разработана возможность импорта данных.

Данные в таблице можно изменять, редактировать и удалять вручную, если это необходимо, что не повлияет на нежелательное изменение данных в БД.

Интерфейс программы был разработан в соответствии с правилами разработки правильного пользовательского интерфейса [3, 4].

Множество проблем возникало с обработкой данных до создания программы:

- 1) данные с сайта государственной статистики скачать нельзя, поэтому приходится копировать все вручную;
- 2) при занесении данных в документ (Word, Excel) возникает проблема с их переносом и приходится редактировать данные;
- 3) для построения графиков приходится каждый раз заново прописывать данные, на что затрачивается большое количество времени;
- 4) если для работы нужны несколько регионов и за определенный период, возникает проблема с отбором данных и с последующей работой с ними.

Теперь же все данные с сайта государственной статистики хранятся в БД, которая используется при работе в данной программе. Нет необходимости переписывать файлы в документы разного формата, так как все нужные данные можно вывести в программе и сохранить в нужный файл. Графики теперь можно строить как в самой программе, так и при импорте данных в Excel. Это намного упростит работу при обработке статистических данных, и, что немаловажно, уменьшится количество затрачиваемого времени на работу с этими данными.

Литература

1. Формы, виды и способы статистического наблюдения [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.grandars.ru/student/statistika/vidy-statisticheskogo-nablyudeniya.html> (Дата обращения: 31.07.2017).
2. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (Дата обращения: 31.07.2017).
3. Стрельникова Е.О., Петелин А.Е. Разработка программно-информационного комплекса «Электронный журнал преподавателя» // Инноватика-2013 : сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. – 2013. – С. 356–361.
4. Емельянова Н.В. Информационная система обработки статистических данных инновационного развития регионов РФ // Инноватика-2016 : сборник материалов XII Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых. – 2016. – С. 322–325.