

С. В. Нестерук, Н. Б. Осипенко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)
**ПРОГРАММНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ
НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ПРОПУСКОВ**

В статье приведено описание разработанного приложения, представляющего собой обучающую программу, которая позволяет пользователю пошагово разобрать методы восстановления пропусков в статистических данных. При разработке приложения используется язык программирования Visual C#, спроектированы структура приложения, графический интерфейс приложения, помощник, разработан алгоритм восстановления пропусков, анализ восстановленных значений.

Приложение представляет собой совокупность методов восстановления пропусков. По каждому из методов восстановления пропусков, пользователю предоставляется возможность изучить его или использовать данный метод при анализе каких-либо статистических данных для восстановления пропусков. В режиме обучения пользователю пошагово демонстрируется работа метода с детальным описанием формул, пояснения к ним, графическим отображением работы метода. Обучение будет проходить на определенных статистических данных, предлагаемых приложением. После прохождения обучения пользователю предоставлена возможность пройти тест для проверки и закрепления изученного материала. В тесте содержатся вопросы, которые пояснялись при изучении данного метода. В режиме анализа данных пользователь может выбрать файл со статистическими данными и проанализировать их на наличие пропусков. Если таковые имеются, приложение попросит настроить метод восстановления пропусков для анализа статистических данных. В настройку метода входят такие параметры, как количество ближайших соседей в строке и количество ближайших соседей в столбце. От данных параметров зависит точность восстановленных значений. После того, как приложение восстановит пропущенные значения и предоставит статистические данные, пользователь может изменить параметры ближайших соседей и проанализировать статистические данные еще раз. После чего статистические данные можно будет сохранить.

Разработанное приложение можно использовать как обучающий продукт для изучения методов восстановления пропусков, а так же производить восстановление пропущенных значений в статистических данных и его анализ.