

Проведение
национальной оценки
учебных достижений

Implementing
a National
Assessment
of Educational
Achievement

National Assessments of Educational Achievement

VOLUME 3

Implementing a National Assessment of Educational Achievement

Editors

Vincent Greaney

Thomas Kellaghan



THE WORLD BANK
Washington, DC

Национальная оценка учебных достижений

Винсент Грини, Томас Келлаган

Проведение национальной оценки учебных достижений

КНИГА 3



Москва
Логос
2014

УДК 378
ББК 74.58
Г85



*Издание подготовлено при поддержке
Международного банка реконструкции и развития*

CICED

*Перевод подготовлен по инициативе
Центра международного сотрудничества
по развитию образования Российской
академии народного хозяйства
и государственной службы при
Президенте Российской Федерации*

Грини, Винсент
Г85 Проведение национальной оценки учебных достижений /
Винсент Грини, Томас Келлаган; пер. с англ. А. Мусина;
науч. ред. М.Б. Челышковой. – М.: Логос, 2014. – 372 с.: ил. –
(Национальная оценка учебных достижений).

ISBN 978-5-98704-643-2

Раскрыты ключевые аспекты проведения национальной оценки учебных достижений. Рассмотрены ее логистика, начиная с дизайна и планирования, отбора персонала, объектов и оборудования вплоть до предъявления тестов в школах. Охарактеризована методология формирования выборки обучаемых для национальной оценки учебных достижений. Представлены подготовка и валидизация данных оценки учебных достижений. Освещены вопросы взвешивания, оценивания и ошибок выборки.

Для организаторов и участников национальной оценки учебных достижений, руководителей органов управления образованием и учебных заведений, методистов и педагогов. Может использоваться в учебном процессе вузов, учебных подразделениях повышения квалификации и переподготовки кадров по педагогическим направлениям (специальностям), а также в области менеджмента в сфере образования. Представляет интерес для научных работников, изучающих проблемы оценки учебных достижений и педагогических измерений.

УДК 378
ББК 74.58

ISBN 978-5-98704-643-2

© Международный банк
реконструкции и развития/
Всемирный банк, 2008, 2011
© Логос, 2014

1818 H Street, NW
Washington, DC 20433
Telephone: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org

Все права защищены
1 2 3 4 15 14 13 12

Данная книга подготовлена сотрудниками Всемирного банка при участии сторонних авторов. Представленные в данной книге факты, их трактовка и выводы не обязательно отражают точку зрения Всемирного банка, исполнительных директоров Всемирного банка или правительств государств, которые они представляют. Всемирный банк не гарантирует точности данных, приведенных в данной книге. Национальные границы, цвета, обозначения и прочая информация на картах, включенных в настоящее издание, не являются выражением мнения Всемирного банка относительно правового статуса какой-либо территории либо поддержки или признания границ.

Авторское право и разрешение на воспроизведение

Данная работа защищена законодательством об авторских правах. Всемирный банк приветствует распространение знаний, которыми он обладает, поэтому данная работа может быть воспроизведена, частично или полностью, для использования в некоммерческих целях при условии указания ссылки на источник.

Для получения разрешения на воспроизведение любой части данной публикации в коммерческих целях необходимо направить запрос с предоставлением полной информации в Центр по проверке авторских прав (The Copyright Clearance Center Inc.) по адресу: 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA; телефон: 978-750-8400; факс: 978-750-4470; Интернет: www.copyright.com.

Все остальные запросы, связанные с получением прав и лицензий, в том числе субсидиарных прав, следует направлять в Отдел публикаций Всемирного банка (The Office of the Publisher, The World Bank) по адресу: 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA;

факс: 202-522-2422; адрес электронной почты: pubrights@worldbank.org.

ISBN (печатный вариант): 978-0-8213-8589-0

ISBN (электронная версия): 978-0-8213-8590-6

DOI: 10.1596/978-0-8213-8589-0

Дизайн обложки: Naylor Design (г. Вашингтон, федеральный округ Колумбия)
Access, Excel, Office, Windows и Word являются зарегистрированными торговыми знаками или марками корпорации Microsoft в США и/или других странах.
SPSS является зарегистрированным торговым знаком компании IBM.
WesVar является зарегистрированным торговым знаком компании Westat.

Выражение признательности

Научные консультанты, переводчики, редакторы Издательской группы «Логос» выражают признательность Московскому представительству Международного банка реконструкции и развития, особенно Исааку Фрумину и Тиграну Шмису, за помощь и поддержку в подготовке и выпуске этой книги и всей серии книг «Национальная оценка учебных достижений». Мы благодарим В.А. Болотова, вице-президента Российской академии образования, и В.А. Мау, ректора Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, которые направляли наши усилия на достижение целей, имеющих исключительное значение для реформирования российской системы образования. Высокой оценки заслуживает вклад Центра международного сотрудничества по развитию образования в лице научного руководителя А.Е. Волкова, который выступил инициатором перевода книг по оценке учебных достижений на русский язык.



СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ	17
ПРЕДИСЛОВИЕ	25
ОБ АВТОРАХ И РЕДАКТОРАХ	29
БЛАГОДАРНОСТИ	33
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	35
ВВЕДЕНИЕ	37
 ЧАСТЬ I	
ЛОГИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ	47
<i>Сара Дж. Хауи, Сильвия Акана</i>	
ГЛАВА 1. ПОДГОТОВКА К НАЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКЕ	
УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ:	
ДИЗАЙН И ПЛАНИРОВАНИЕ	49
Национальный руководящий комитет	49
Дизайн мероприятий	
по национальной оценке.....	51
Планирование.....	52
Бюджетирование	54

ГЛАВА 2. ПЕРСОНАЛ, ОБЪЕКТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ	59
Требования к персоналу.....	60
Объекты и оборудование	75
ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА К ПРЕДЪЯВЛЕНИЮ ТЕСТОВ В ШКОЛАХ.....	79
Установление контакта со школами	80
Организация инструментария	82
Подготовка школ.....	85
ГЛАВА 4. ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ТЕСТОВ В ШКОЛАХ	89
Администратор по тестированию	89
Основные проблемы, связанные с предъявлением тестов	93
Гарантии качества.....	95
ГЛАВА 5. ДАЛЬНЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В ПРЕДЪЯВЛЕНИИ ТЕСТОВ.....	99
Оценивание результатов тестирования.....	99
Регистрация данных	103
Анализ данных	106
Составление отчетов	109
 ЧАСТЬ II	
МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫБОРОК ПО ШКОЛАМ.....	113
<i>Жан Дюмей, Дж. Хьюард Гоф</i>	
ГЛАВА 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЙ ИНТЕРЕС	115
ГЛАВА 7. СОЗДАНИЕ ФРЕЙМА ВЫБОРКИ.....	119
Фрейм выборки	119
«Зонтичное» (всеобъемлющее) кейс-исследование.....	123
ГЛАВА 8. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЫБОРОК	131
Простая случайная выборка	132
Систематическая случайная выборка	134

Кластерная выборка	136
Стратификация	141
Разбиение выборки на страты	148
Формирование выборки вероятностно-пропорциональным методом	154
Многостадийная выборка	156
Описание выборки.....	157
ПРИЛОЖЕНИЕ II.А. ПАПКИ И ФАЙЛЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫБОРКИ.....	173
 ЧАСТЬ III	
ПОДГОТОВКА И ВАЛИДАЦИЯ ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ	177
<i>Крис Фримен, Кейт О'Мелли</i>	
ГЛАВА 9. КОДОВЫЕ КНИГИ.....	183
ГЛАВА 10. УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	191
Ввод данных	191
Подготовка шаблона для ввода данных в приложении Misrosoft Access	197
Ввод информации в поля пустой таблицы.....	199
Создание дополнительных полей.....	202
Подготовка таблицы для ввода данных по заданиям теста	206
ГЛАВА 11. ВЕРИФИКАЦИЯ ДАННЫХ.....	227
Документирование.....	227
Совместимость файлов	228
Внутрифайловая совместимость	231
Создание новых переменных.....	239
ГЛАВА 12. ИМПОРТ И ОБЪЕДИНЕНИЕ ДАННЫХ	241
Риски при передаче данных из одной программы в другую	241
Экспорт данных из SPSS в Access	243
Импорт других данных.....	243

Объединение данных из нескольких таблиц с помощью запросов Access	247
Контроль над версиями.....	252
Информационная безопасность данных.....	252
ГЛАВА 13. ДУБЛИРОВАНИЕ ДАННЫХ.....	257
Использование программы Access для выявления повторяющихся идентификаторов (ID).....	257
Анализ дублированных записей.....	259
Использование программы Access для выявления дублирования имен	262
ПРИЛОЖЕНИЕ III.A. ЧИСТКА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ: ПАПКИ И ФАЙЛЫ	269
 ЧАСТЬ IV	
ВЗВЕШИВАНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК И ВЫБОРОЧНЫХ ОШИБОК	273
<i>Жан Дюмей, Дж. Хьюард Гоф</i>	
ГЛАВА 14. ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЫБОРОЧНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ	275
Дизайн выборочных коэффициентов	275
Подбор выборочных коэффициентов для пропусков в ответах	286
Экспорт и импорт уточненных данных.....	301
Постстратификация: использование вспомогательной информации для повышения точности оценок путем коррекции оценочных весов.....	301
ГЛАВА 15. ВЫЧИСЛЕНИЕ ОЦЕНОК И ИХ ОШИБОК ВЫБОРКИ ДЛЯ ПРОСТЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЫБОРОК	309
Получение общих оценок по популяции.....	311
Приближенное оценивание среднего по популяции	316
Оценивание пропорций популяции	317
Оценивание подгрупп популяции	317
Заклучение	319

ГЛАВА 16. ВЫЧИСЛЕНИЕ ОЦЕНОК И ОШИБОК В КОМПЛЕКСНЫХ ВЫБОРКАХ.....	321
ГЛАВА 17. ОСОБЫЕ ВОПРОСЫ	333
Отсутствующие ответы	333
Стратификация, сортировка фрейма и формирование выборок.....	335
Школы с высокой численностью учащихся.....	337
Школы с низкой численностью учащихся	339
Стандарты для принятия решений об адекватности пропорций полученных ответов.....	344
ПРИЛОЖЕНИЕ IV.А. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОЦЕНОК	345
ПРИЛОЖЕНИЕ. IV.Б. СРАВНЕНИЕ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ДЛЯ ПСВ ИЗ 400 УЧАЩИХСЯ, С ДАННЫМИ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СОВОКУПНОСТИ	347
ПРИЛОЖЕНИЕ IV.В. ОЦЕНИВАНИЕ ОШИБОК ВЫБОРКИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПОВТОРНЫХ ВЫБОРОК.....	351
Использование метода формирования повторных выборок.....	352
Использование оценки Джекнайф.....	353
ПРИЛОЖЕНИЕ IV.Г. СОЗДАНИЕ ЗОН ДЖЕКНАЙФ И ПОВТОРОВ, ВЫЧИСЛЕНИЕ ВЕСОВ ДЖЕКНАЙФ	359
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	370
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
2.1. Системы нумерации, используемые для проведения национальной оценки.....	67
2.2. Требования по размещению.....	76
3.1. Образец письма для школы	81
3.2. Упаковка инструментария	86
4.1. Форма наблюдения за учащимися	92
4.2. Форма предъявления тестов.....	96
4.3. Примеры вопросов для наблюдателей по обеспечению качества TIMSS	97
5.1. Форма отслеживания инструментария.....	100

ЗАДАНИЯ

7.1. Начало работы.....	125
8.1. Расчет размера выборки и распределение объектов для страты	151
8.2. Формирование ПСВ из 400 учащихся	158
8.3. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: распределение объектов в файлах по школам...	161
8.4. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: объединение файлов по школам и по распределению школ.....	162
8.5. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: отбор школ	163
8.6. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: идентификация подходящих классов	165
8.7. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: чистка фрейма выборки	167
8.8. Стратифицированная выборка школ без возвращения, сформированная по методу ВПР: чистка фрейма выборки: выбор одного класса из каждой школы	168
9.1. Ввод данных национальной оценки в кодовую книгу.....	190
10.1. Создание базы данных.....	193
10.2. Создание переменных в базе данных.....	199
10.3. Создание дополнительных полей в базе данных.....	202
10.4. Установка значения по умолчанию	205
10.5. Использование правила валидации и свойства валидирующего сообщения	207
10.6. Ввод данных по тестовым заданиям в поля базы данных	211
10.7. Создание формы.....	214

10.8. Изменение шаблона формы	216
10.9. Ввод данных в форму	218
10.10. Импорт данных в программу SPSS.....	224
11.1. Верификация данных в программе Excel.....	229
11.2. Использование команды Frequency (Частотность) в программе SPSS	234
11.3. Использование команды Frequency (Частотность) для нахождения пропущенных значений	237
12.1. Экспорт данных из SPSS в Access	244
12.2. Импорт данных по школам в Access	246
12.3 Создание простого запроса в приложении Access	248
13.1. Создание запроса «Поиск повторений» в приложении Access.....	258
13.2. Использование запроса «Поиск повторений» для поиска повторяющихся имен учащихся	263
14.1. Весовой коэффициент в простой случайной выборке из 400 учащихся	277
14.2. Высокий коэффициент в выборке школ и классов, сформированной по методу ВПР	280
14.3. Суммирование результатов тестирования в простой случайной выборке из 400 учащихся	282
14.4 . Суммирование результатов тестирования для дизайна выборки по методу ВПР	284
14.5. Коррекция весов на отсутствие ответов в простой случайной выборке из 400 учащихся	290
14.6. Коррекция весов на отсутствие ответов в выборке ВПР	296
15.1. Получение оценок по ПСВ из 400 учащихся	311
16.1. Оценка дисперсии по методу Джекнайф для выборки, сформированной по методу ВПР.....	323
16.2. Оценивание гендерных различий по результатам тестирования по математике	326

РИСУНКИ

6.1. Процент учащихся в желаемой, уточненной и достигнутой аудиториях	118
7.1 . Карта Сентца	124
8.1. Простая случайная выборка школ без возвращения	133
8.2. Систематическая случайная выборка школ	136
8.3. Кластерная выборка школ	137
8.4. Стратифицированная случайная выборка школ ...	143
8.5. Многостадийная выборка	158
8.6. Выдержка данных	164
8.7. Фрейм классов	166
П.А.1. Структура папок и файлов для формирования выборки	176
9.1. Образец обложки тестового буклета	185
9.2. Кодовая книга для анкет с демографической (биографической) информацией об учащихся	188
9.3. Кодовая книга по тестам для заданий по математике в 3 «А» классе	189
10.1 Шаблон для ввода данных (Access 2007)	192
12.1. Сообщение о монопольном доступе	254
13.1. Отображение повторяющихся записей	260
13.2. Документирование исправления ошибок в идентификаторах учащихся	261
13.3. Удаление записи	261
13.4. Одинаковые идентификаторы у двух учащихся	262
13.5. Документирование исправления ошибок в идентификаторах учащихся	262
Ш.А.1. Структура каталога файлов по очистке данных и управлению данными	271
IV.Г.1. Список доступных переменных	364
IV.Г.2. Зоны Джекнайф по программе WesVar	366
IV.Г.3. Повторные веса по программе WesVar	366
IV.Г.4. Создание меток в программе WesVar	368
IV.Г.5. Окно открытия файла в программе WesVar	369

ТАБЛИЦЫ

1.1. Выдержки из проектного плана национальной оценки	55
1.2. Контрольный список по финансированию национальной оценки	57
2.1. Преимущества и недостатки различных категорий персонала при предъявлении тестов.....	72
3.1. Форма по наблюдению за школами при проведении национальной оценки	83
3.2. Контрольный список по упаковке	88
5.1. Макет таблицы для ввода данных о преподавателях начальной школы	110
7.1. Важнейшие элементы фрейма выборки для национальной оценки.....	121
II.A.1. Описание содержимого папок.....	173
9.1. Объяснение наименований столбцов в кодовой книге	186
10.1. Типичные переменные, используемые или упоминаемые в национальном оценивании	198
III.A.1. Задания.....	270
III.A.2. Ответы к заданиям	270
14.1. Стратифицированная простая случайная выборка с равным распределением между стратами.....	278
14.2. Стратифицированная простая случайная выборка: городская и сельская популяции, размеры выборок и число ответивших	294
14.3. Стратифицированная простая случайная выборка: городская и сельская популяции, размеры выборок, число ответивших и вес, скорректированный на отсутствие ответов	294
14.4. Исследование школ: постстратификация распределения персонала по гендерному признаку	304
14.5. Оценки, полученные в исследовании и скорректированные для отсутствующих ответов....	305

14.6. Оценки в исследовании после коррекции для отсутствующих ответов до и после постстратификационной коррекции.....	308
17.1. Фрейм выборки с чередующимся порядком измерений размера от страты к страте	337
17.2. Фрейм выборки из 10 школ и соответствующие весовые коэффициенты для этих школ	338
17.3. Скорректированный фрейм выборки	339
17.4. Фрейм выборки	341
17.5 Измененный фрейм выборки	343
IV.Б.1. Данные по Сентцу, полученные по генеральной совокупности	348
IV.Б.2. Сравнение оценок, полученных по простой случайной выборке с использованием и без использования весов, с данными генеральной совокупности по состоянию на начало учебного года	348
IV.Б.3. Сравнение оценок, полученных для простой случайной выборки с использованием и без использования весов, с данными генеральной совокупности по состоянию на момент оценки	349
IV.В.1. Приближенная оценка выборочной дисперсии Y по методу повторных выборок.....	353
IV.В.2. Подготовка к определению дисперсии по методу расщепления выборки	356
IV.В.3. Оценивание выборочной дисперсии при использовании метода Джекнайф	358



ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

Выход в свет в переводе на русский язык серии из пяти книг «Национальная оценка учебных достижений», подготовленной под эгидой Центра международного сотрудничества по развитию образования и Международного банка реконструкции и развития, представляет собой важную веху в реформировании системы образования Российской Федерации. Благодаря этому уникальному изданию учителя и преподаватели, методисты, руководители учебных заведений, специалисты органов управления ими, правительственные учреждения, да и все наше общество в целом получили надежный, объективный и, что весьма существенно, признанный в мире инструментарий оценки результатов обучения всех категорий учащихся с первого класса общеобразовательных школ до выпускного курса вузов.

Уместно предположить, что издание серии книг «Национальная оценка учебных достижений» на русском языке будет полезно для педагогических кадров и сотрудников органов управления систем образования стран – участниц СНГ. Тем более что во многих странах Содружества решаются те же проблемы, что и в России, а в некоторых из них широко используется русский язык, в том числе в сфере образования.

Сохраните файл в папке **МОИРЕШВЫБ**. Вы можете использовать прежнее имя файла, так как формат и расширение файлов WesVar уникальны, поэтому их нельзя спутать с исходными файлами формата SPSS.

6. Прежде чем программа WesVar сможет выводить таблицы, она должна определить повторные веса, чтобы оценить ошибку выборки.

В том же окне нажмите кнопку **Шкала** или выберите команды **Data – Create weights (Данные – Создание весов)**.

Перенесите переменную **ЗОНАДН** из поля **Source Variables (Входные переменные)** в поле **VarStrat (VarСтрата)**, перенесите переменную **РЕПДН** в поле **VarUnit (VarОбъект)** и выберите опцию **JK2 (ДН2)** в поле **Method (Метод)**. Если вы сразу нажмете **ОК**, переменным будет присвоен префикс по умолчанию **RPL** (т.е. повтор), но вы можете изменить его на **ДН**, как показано на рис. IV.Г.2. Нажмите **ОК** и разрешите программе сохранить файл поверх старого файла.

7. Программа WesVar вывела веса репликации для оценки ошибки выборки, и теперь файл отображается на экране так, как показано на рис. IV.Г.3.

8. В том же окне нажмите кнопку **Recode (Перекодировать)** (т.е. кнопку со стрелкой вниз, расположенную в верхней части экрана) или выберите команды **Format – Recode (Форматировать – Перекодировать)**.

9. Нажмите кнопку **New Continuous (to Discrete) (Новая непрерывная переменная (Создать дискретную переменную))**, чтобы преобразовать результаты по математике в двоичную переменную для проведения различий между учащимися с результатами выше и ниже 230 баллов.

10. В поле **New variable name (Имя новой переменной)** укажите имя **MAT230**. Выделите в поле **Source Variables (Входные переменные)** переменную **MAT** и нажмите кнопку **>**, чтобы перенести ее в поле **Range of Original Variables (Диапазон исходных переменных)**. В поле **Range of original variables**

Рис. IV.Г.2

Зоны Джекнайф по программе WesVar

Создание весов – РЕСП2СТУПВЕСДЖЕКНАЙФ.VAR

Исходный файл данных: D:\ВЫБОРКИ НОУД\МОИРЕШВЫБ\РЕСП

Вес полной выборки: ОКОНЧВЕ

Префикс повтора: PB

Метод

☐ BRR

☐ ДН1

☐ ДН2

☐ FAY

☐ ДНn

Входные переменные:

ВОЗРАСТ

ГРАЖДПРАВО

ПККЛАССА

ВЕСДИЗАЙНА

ПОЛ

>

<

VarСтрата

VarОбъект

ЗОНАРВ

РЕПДН

Объекты СВ...

Fay K

Опции

Макс. VarСтрата:

Макс. VarОбъект:

Файл с матрицей Адамара:

Обзор

OK

Отмена

Помощь

Источник: пример составлен автором в программе WesVar.

Рис. IV.Г.3

Повторные веса по программе WesVar

Создание весов – РЕСП2СТУПВЕСДЖЕКНАЙФ.VAR

Исходный файл данных: D:\ВЫБОРКИ НОУД\МОИРЕШВЫБ\РЕСП

Вес полной выборки: ОКОНЧВЕ

Префикс повтора: PB

Метод

☐ BRR

☐ ДН1

☐ ДН2

☐ FAY

☐ ДНn

Входные переменные:

ВОЗРАСТ

ГРАЖДПРАВО

ПККЛАССА

ВЕСДИЗАЙНА

ПОЛ

>

<

VarСтрата

VarОбъект

ЗОНАРВ

РЕПДН

Объекты СВ...

Fay K

Опции

Макс. VarСтрата:

Макс. VarОбъект:

Файл с матрицей Адамара:

Обзор

OK

Отмена

Помощь

Источник: пример составлен автором в программе WesVar.

(**Диапазон исходных переменных**) введите формулу ≥ 230 и укажите значение **1** для переменной **MAT230**.

11. Переместите курсор во вторую строку и под формулой **MAT \geq 230** введите формулу **MAT $<$ 230** и назначьте для нее код **0**.

12. Нажмите **ОК** и снова нажмите **ОК**, чтобы завершить создание двоичной переменной. Сохраните файл под тем же именем.

13. В том же окне выберите команды **Format – Label (Форматировать – Метки)**.

14. В поле **Source Variables (Входные переменные)** выделите переменную **ПОЛ**. Укажите **Девочка** в качестве метки для значения **0** и **Мальчик** в качестве метки для значения **1**; укажите **Всего** в качестве метки для значения **Marginal (Предельное значение)** (рис. IV.Г.4).

15. В поле **Source Variables (Входные переменные)** выделите переменную **MAT230**. Укажите **Результат по математике ниже 230** в качестве метки для значения **0** и **Результат по математике от 230 баллов** в качестве метки для значения **1**; укажите **Всего** в качестве метки для значения **Marginal (Предельное значение)**.

16. В поле **Source Variables (Входные переменные)** выделите переменную **ОТВ**. Укажите **Нереспондент** в качестве метки для значения **0** и **Участник** в качестве метки для значения **1**; укажите **Всего** в качестве метки для значения **Marginal (Предельное значение)**.

17. Нажмите кнопку **ОК** и сохраните файл (поверх старого файла) в папке ...|**МОИРЕШВЫБ**.

18. Закройте это окно.

Любые изменения (такие как: перекодировка или форматирование) могут вводиться через это окно путем нажатия кнопки **Open WesVar Data File (Открыть файл данных WesVar)**, расположенной в левой части экрана **WesVar**, и выбора нужного файла.

Рис. IV.Г.4

Создание меток в программе WesVar

Метки для переменных – РЕСП2СТУПВЕСДЖЕКНАЙФ.SPSSWINJ

Входные переменные:

ВОЗРАСТ

ГРАЖДПРАВО

ПЛОТНОСТЬ

ОКОНЧВЕС

ПОЛ

ГЕОГР

ДН01

ДН02

ДН03

ДН04

Метка:

ПОЛ

Значения:

Значение	Метка	n
(нет)	(нет)	0
0	ДЕВОЧКА	2479
1	МАЛЬЧИК	2417
Предельное значение	ВСЕГО	4896

Мин.....0

Макс.....1

Тип..... Числовой

Отсутствие числовых значений.....0

Перекодировано из:

Неприменимо

Подробнее о перекодировке

ОК

Отмена

Помощь

Источник: пример составлен автором в программе WesVar.

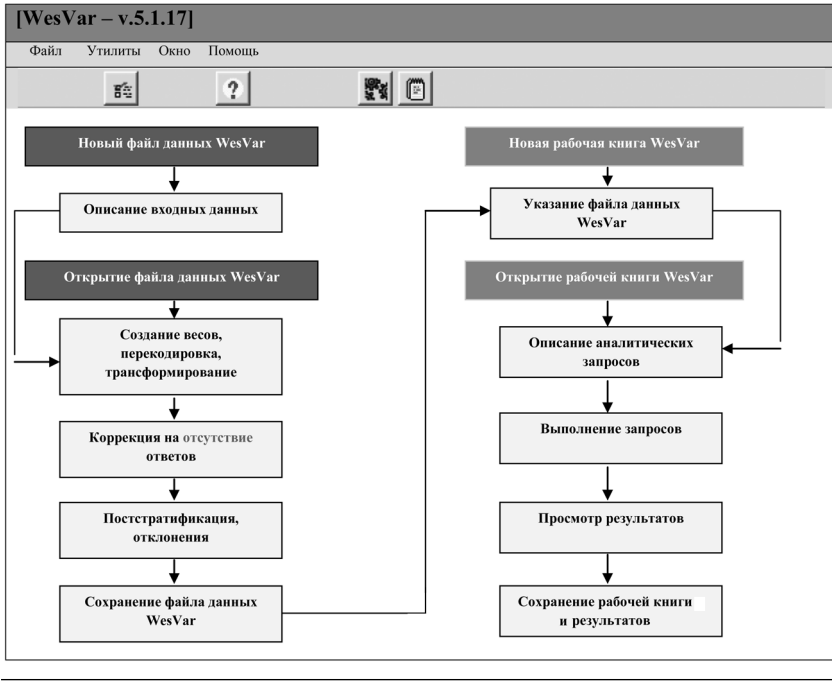
Для расчета переменных нажмите кнопку **New WesVar Workbook (Новая рабочая книга WesVar)**, расположенную в правой части экрана программы WesVar (рис. IV.Г.5).

Вы можете найти полезную информацию в руководстве пользователя программы WesVar.

Теперь вы можете вернуться к заданию 16.1.

Рис. IV.Г.5

Окно открытия файла в программе WesVar



Источник: пример составлен автором в программе WesVar.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Anderson, P., and G. Morgan. 2008. *Developing Tests and Questionnaires for a National Assessment of Educational Achievement*. Washington, DC: World Bank.

Cartwright, F., and G. Shiel. Forthcoming. *Analyzing Data from a National Assessment of Educational Achievement*. Washington, DC: World Bank.

Cochran, W. G. 1977. *Sampling Techniques*. 3rd ed. New York: Wiley.

Greaney, V., and T. Kellaghan. 2008. *Assessing National Achievement Levels in Education*. Washington, DC: World Bank.

Howie, S. J. 2004. "Project Plan." Unpublished document, Centre for Evaluation and Assessment, Pretoria.

Ilon, L. 1996. "Considerations for Costing National Assessments." In *National Assessment: Testing the System*, ed. P. Murphy, V. Greaney, M. E. Lockheed, and C. Rojas, 69–88. Washington, DC: World Bank.

Kellaghan, T., V. Greaney, and T. S. Murray. 2009. *Using the Results of a National Assessment of Educational Achievement*. Washington, DC: World Bank.

Keyfitz, N. 1957. "Estimates of Sampling Variance Where Two Units Are Selected from Each Stratum." *Journal of the American Statistical Association* 52 (280): 503–12.

Kish, L. 1965. *Survey Sampling*. New York: Wiley.

Lehtonen, R., and E. J. Pahkinen. 1995. *Practical Methods for the Design and Analysis of Complex Surveys*. New York: Wiley.

Lohr, S. L. 1999. *Sampling: Design and Analysis*. Pacific Grove, CA: Duxbury Press.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study). 1998a. *Manual for Entering the TIMSS-R Data* (Doc. Ref. No. 98-0028). Chestnut Hill, MA: International Study Center, Boston College.

———. 1998b. *Manual for International Quality Control Monitors* (Doc. Ref. No. 98-0023). Chestnut Hill, MA: International Study Center, Boston College.

———. 1998c. *Sampling Design and Implementation for TIMSS 1999 Countries: Survey Operational Manual* (Doc. Ref. No. 98-0026). Chestnut Hill, MA: International Study Center, Boston College.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization). 1997. *International Standard Classification of Education ISCED*. Paris: UNESCO.

Научное издание

Национальная оценка учебных достижений

Грини Винсент
Келлаган Томас

**ПРОВЕДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ
УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ**

Выпускающий редактор *Ю.П. Голобокова*

Редактор *О.С. Маврицына*

Корректор *Е.Б. Гранина*

Компьютерная верстка *А.Б. Дунаевой*

Оформление *А.П. Ероховой*

Подписано в печать 28.02.2014. Формат 70х100/16.

Печать офсетная. Бумага офсетная. 23,25 печ. л.

Тираж 3000 экз. Заказ

Издательская группа «Логос»
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 55, корп. 31, офис 305
Тел.: (495) 981-51-12; 955-78-30
Электронная почта: universitas@mail.ru
Дополнительная информация на сайте:
www.logosbook.ru