АНАЛИЗ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ
МЕТОДИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

ШИРОКОСЕКТОРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
С ФОКУСОМ НА УРОВНИ НАЧАЛЬНОГО
И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЧАСТЬ 1

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
International Institute for Educational Planning
Pôle de Dakar
EDUCATION SECTOR ANALYSIS
THE WORLD BANK
ЮНИСЕФ

При финансовой поддержке
GLOBAL PARTNERSHIP for EDUCATION
quality education for all children

Содержание

Список примеров 7
Список таблиц 12
Список диаграмм и схем 17
Список вставок 20

Предисловие 22
Благодарность 24
Аббревиатура 27
Введение 33

ГЛАВА 1 **39**
КОНТЕКСТ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ

Введение 42
РАЗДЕЛ 1: СОЦИАЛЬНЫЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ **43**
1.1. Тенденция изменения общей численности населения и количества детей школьного возраста 44
1.2. Основные социальные индикаторы 48
1.3. Воздействие ВИЧ/СПИДА и малярии на сектор образования 52
1.4. Составной индекс социального положения 55
1.5. Языковой контекст 56
1.6. Гуманитарный контекст 57
РАЗДЕЛ 2: МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ **58**
2.1. ВВП и тенденции изменения показателей ВВП на душу населения 59
2.2. Государственные ресурсы 61
2.3. Государственные расходы 64
2.4. Сводный индекс экономического положения 66
2.5. Сводный мировой индекс 67
2.6. Перспективы развития 68

ГЛАВА 2 **73**
КОНТИНГЕНТ УЧАЩИХСЯ, ВНУТРЕННЯЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЧИСЛО ДЕТЕЙ, НЕ ПОСЕЩАЮЩИХ ШКОЛУ

Введение 79
РАЗДЕЛ 1: ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ **79**
1.1. Динамика изменения контингента учащихся 80

1.2. Динамика изменения возможностей системы образования по зачислению в школу: расчет валового коэффициента контингента учащихся (ВКК) 83
РАЗДЕЛ 2: ОХВАТ — ИНФОРМАЦИЯ О ШКОЛЕ, СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПИРАМИДЫ 89
2.1. Профили обучения и сохранение контингента учащихся 89
2.2. Средняя продолжительность обучения в школе 95
2.3. Образовательные пирамиды 97
РАЗДЕЛ 3: ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СПРОС НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА К ШКОЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И СОХРАНЕНИЮ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ 100
3.1. Предложение и спрос на получение образования 100
3.2. Предложение и спрос на сохранение контингента учащихся 106
3.3. Анализ уязвимых мест 112
РАЗДЕЛ 4: ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРЕННЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ 114
4.1. Повторное изучение материала обучения (второгодничество) 115
4.2. Коэффициент внутренней эффективности 121
РАЗДЕЛ 5: ДЕТИ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ 125
5.1. Расчет доли и количества детей, которые не посещают школу 125
5.2. Кто такие дети, которые не посещают школу? 131

ГЛАВА 3 137
РАСХОДЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ

Введение 141
РАЗДЕЛ 1: ГОСУДАРСТВЕННЫЕ АССИГНОВАНИЯ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ 143
1.1. Государственные расходы 143
1.2. Динамика государственных расходов по типу затрат 148
1.3. Распределение расходов по под-секторам 150
1.4. Детальный анализ государственных текущих расходов (за последний год) 151
1.5. Внешнее финансирование 159
РАЗДЕЛ 2: ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТЕКУЩИЕ РАСХОДЫ, ВЫДЕЛЯЕМЫЕ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ, ИЗ РАСЧЕТА НА ОДНОГО УЧАЩЕГОСЯ (НОРМАТИВНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ) 163
2.1. Макрорасчет государственных текущих расходов из расчета на одного учащегося 163
2.2. Распределение текущих нормативов бюджетного финансирования 170
2.3. Анализ статуса и уровня вознаграждения преподавателей 176
РАЗДЕЛ 3: РАСХОДЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ НА ОБРАЗОВАНИЕ 181
3.1. Затраты домохозяйств в разрезе уровней образования 182
3.2. Распределение стоимости образования между государством и домохозяйствами, соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами 184
3.3. Распределение средних затрат домохозяйств (по статьям расходов и уровню образования) 187
РАЗДЕЛ 4: СТОИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ШКОЛ 189

ГЛАВА 4 **195**
КАЧЕСТВО, ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ
И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

Введение 199

РАЗДЕЛ 1: ОЦЕНКА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ **200**
1.1. Государственные экзамены и вступительные тесты 201
1.2. Государственная оценка успеваемости 203
1.3. Международная стандартная оценка успеваемости 204
1.4. Обследования домохозяйств и уровень грамотности как прокси-мера качества 206
РАЗДЕЛ 2: АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ **210**
2.1. Оценка процесса преобразования ресурсов в результаты 210
2.2. Анализ факторов, влияющих на результаты обучения 212
2.3. Анализ экономической эффективности затрат 220
2.4. Институциональный анализ 222
РАЗДЕЛ 3: УПРАВЛЕНИЕ КАДРАМИ **225**
3.1. Количественные аспекты управления кадрами 225
3.2. Качественные аспекты управления преподавательским составом 235
РАЗДЕЛ 4: УПРАВЛЕНИЕ ДРУГИМИ РЕСУРСАМИ И УЧЕБНЫМИ ЧАСАМИ **245**
4.1. Управление другими ресурсами 245
4.2. Мониторинг эффективности учебных часов 248

ГЛАВА 5 **259**
ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Введение 262

РАЗДЕЛ 1: ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ **264**
1.1. Описание рынка труда 264
1.2. Структура рынка труда и динамика 267
1.3. Возможности трудоустройства для выпускников учебных заведений 271
1.4. Экономическая выгода от предоставления разных уровней образования 276
1.5. Баланс между показателями обучения и занятости (макро-подход) 278
1.6. Определение перспективных потребностей рынка труда 281
РАЗДЕЛ 2: ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ **284**
2.1. Выбор переменных по социальному развитию 284
2.2. Расчет показателей совокупного эффекта от сектора образования 287
2.3. Обобщение показателей совокупного социального эффекта от сектора образования 293

ГЛАВА 6 **299**
РАВНОПРАВИЕ

Введение 302

РАЗДЕЛ 1: ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ ПРИ ЗАЧИСЛЕНИИ В ШКОЛУ И В ОБУЧЕНИИ **306**

1.1. Абсолютное несоответсвие в эффективности двух групп 307
1.2. Паритетный индекс 309
1.3. Линия паритета 310
1.4. Точечная схема 311
1.5. Карты 313
1.6. Таблицы с данными о социальной мобильности 315
1.7. Отношения шансов 316
1.8. Предельный эффект и отношение шансов на основе эконометрических моделей 318

РАЗДЕЛ 2: ИЗМЕРЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ 322
2.1. Структурное распределение ресурсов государственного образования 323
2.2. Обеспечение равноправия при распределении государственных расходов на сектор образования: социальный дисбаланс при выделении ресурсов на сектор образования, анализ выгод 335

ПРИЛОЖЕНИЯ 345

ОБЩИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 346
Приложение 0: Базовые элементы эконометрики 346

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 1 353
Приложение 1.1: Качество и исправление демографических показателей 353
Приложение 1.2: Расчёт среднегодового темпа роста 358
Приложение 1.3: Текущие и неизменные цены 359
Приложение 1.4: Методология расчёта сводных индексов 362

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 2 363
Приложение 2.1: Оценка показателей внутренней эффективности посредством анализа когорты 363
Приложение 2.2: Метод расчета средней продолжительности обучения в школе на основе валового (ВПЗ) и среднего показателя по зачислению в школу (СПЗ) 368
Приложение 2.3: Измерение достижения показателей по всеобщему начальному образованию 370
Приложение 2.4: Профили обучения 378

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 3 387
Приложение 3.1: Техническая справка по корректировке доли текущих расходов по уровням образования согласно продолжительности обучения 387
Приложение 3.2: Шаблон анкеты для сбора данных о международной помощи от партнеров по развитию 389
Приложение 3.3: Методология консолидации финансовых показателей 391

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 4 402
Приложение 4.1: Расчет коэффициента детерминации R^2 при помощи таблицы в формате excel 402

Приложение 4.2: Социально-профессиональные характеристики учителей: аспекты, которые необходимо учесть 403
Приложение 4.3: Шаблон вопросника для оценки социально-профессиональных характеристик учителей (подлежит адаптации к контексту каждой страны) 406
Приложение 4.4: Моделирование результатов начального образования 413
Приложение 4.5: Сопоставление характеристик учеников и учителей с успеваемостью 415
Приложение 4.6: Расчёт показателей школьного образования (коэффициента полезного действия, индекса ресурсов и показателя эффективности), на примере Гамбии 417
Приложение 4.7: Расчёт добавленной стоимости для школьного образования 420
Приложение 4.8: Школьный профиль, основанный на примере Гамбии 421
Приложение 4.9: Обмен информацией о результатах сдачи экзаменов, Республика Камерун 422

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 5 423
Приложение 5.1: Методология расчёта чистой прибыли, ожидаемого дохода и рентабельности 423
Приложение 5.2: Основные типы исследования, используемые в анализе рынка труда 427
Приложение 5.3: Представительская выборка для анализа текущего статуса занятости тех, кто покинул школу, а также выпускников системы образования 429
Приложение 5.4: Исследования по отслеживанию выпускников 433
Приложение 5.5: Список вопросов для проведения качественного анализа механизмов управления баланса между образованием и обучением в секторе образования (необходимо адаптировать в зависимости от страновых показателей) 437

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 6 438
Приложение 6.1: Классификация стран в зависимости от гендерного неравенства в системе начального образования, сопоставление показателей абсолютного несоответствия и гендерного равенства 438
Приложение 6.2: Соответствующее весовое распределение по этапам школьного образования (для понимания мирового дисбаланса в различных группах учащихся) 440
Приложение 6.3: Моделирование профиля обучения в соответствии с социально-экономическими характеристиками детей 442
Приложение 6.4: Обеспечение равноправия в распределении ресурсов на сектор образования 443
Приложение 6.5: Структурное распределение государственных расходов на сектор образования (в случае отсутствия данных о профиле обучения) 445
Приложение 6.6: Промежуточные расчёты индекса ассигнований 448

СПИСОК ПРИМЕРОВ

ПРИМЕР 1.1 **46**
(Демографические показатели): Демографические показатели, Республика Кот-д'Ивуар, 2010 г.

ПРИМЕР 1.2 **50**
(Социальные показатели): Социальные показатели, Республика Малави, 2010 г.

ПРИМЕР 1.3. **54**
(Воздействие ВИЧ/СПИДа): Воздействие ВИЧ/СПИДа на сектор образования, Республика Конго, 2007 г.

ПРИМЕР 1.4 **60**
(Макроэкономические показатели): Макроэкономические показатели, Республика Мали, 2010 г.

ПРИМЕР 1.5 **62**
(Государственные ресурсы): Государственные ресурсы Мавритании, 2010 г.

ПРИМЕР 1.6 **64**
(Государственные расходы и дефицит бюджета): Государственные доходы, расходы и дефицит бюджета, Республика Гамбия, 2011 г.

ПРИМЕР 1.7 **69**
(Государственные ресурсы и прогнозы расходов): Прогнозируемые государственные ресурсы и расходы, Республика Мали, 2010 г.

ПРИМЕР 2.1. **80**
(Структура системы образования): Структура системы образования Республики Бенин, 2010 г.

ПРИМЕР 2.2 **82**
(Тенденции изменения контингента учащихся): Тенденции изменения контингента учащихся по уровням образования, Гамбия, 2000/01 – 2009/10 гг.

ПРИМЕР 2.3 **84**
(Анализ валового коэффициента контингента учащихся): Валовый коэффициент контингента учащихся – по уровню образования, в том числе – в международном контексте, Республика Конго, 1986-2005 гг.

ПРИМЕР 2.4 **94**
(Поперечный профиль обучения и коэффициент сохранения контингента учащихся): Поперечный профиль обучения и коэффициент сохранения контингента учащихся, Республика Мали, 2004/05 г. и 2007/08 гг.

ПРИМЕР 2.5 **98**
(Образовательные пирамиды): Образовательные пирамиды, Республика Малави, 2007 г. и страны Африки, 2005/06 гг.

ПРИМЕР 2.6 **102**
(Региональный анализ предложения и спроса на школьное образование): Анализ предложения и спроса на школьное образование, в разрезе районов, Республика Гамбия, 2009 г.

ПРИМЕР 2.7 **104**
(Моделирование спроса на обучение в начальной школе): Взаимосвязь между расстоянием до школы и спросом на обучение в начальной школе, Мавритания, 2008 г.

ПРИМЕР 2.8 **105**
(Анализ факторов, влияющих на спрос в секторе образования): Причины непосещения и неудовлетворенности школой, перечисленные родителями. Республика Бенин, 2003 г.

ПРИМЕР 2.9 **106**
(Анализ предложения — неполные школы): Распределение школ по предоставляемым ими классам/ступеням обучения, Буркина-Фасо, 2006/07 учебные года

ПРИМЕР 2.10 **108**
(Сохранение контингента учащихся в неполных школах): Анализ регионального спроса и предложения и их воздействие на сохранение контингента учащихся, Республика Мали, 2006/07-2007/08 учебные года

ПРИМЕР 2.11 **110**
(Анализ факторов, влияющих на спрос по сохранению контингента учащихся): Моделирование коэффициентов окончания начальной школы (по социально-экономическим факторам), Конго, 2005 г.

ПРИМЕР 2.12 **117**
(Второгодничество): Тенденции изменения за 2000-2008 гг. и анализ в международном контексте, Руанда

ПРИМЕР 2.13 **120**
(Анализ факторов, которые имеют отношение к второгодничеству): Эконометрическое моделирование факторов по характеристикам школ и классным аудиториям, которые оказывают воздействие на коэффициент второгодничества, Республика Чад, 2006 г.

ПРИМЕР 2.14 **123**
(Коэффициенты внутренней эффективности): Итоговые коэффициенты внутренней эффективности, связанные с количеством детей, которые бросают школу или остаются на второй год, Руанда, 2002-2008 гг.

ПРИМЕР 2.15 **131**
(Информация о детях, которые не посещают школу): Количество и характерные особенности детей, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.

ПРИМЕР 3.1 **146**
(Распределение государственных расходов на сектор образования по типу и источникам): Государственные расходы на сектор образования, Республика Гамбия, 2001-2009 гг.

ПРИМЕР 3.2 **149**
(Распределение государственных расходов, выделяемых на сектор образования, по характеру затрат): Государственные расходы на сектор образования, Республика Бенин, 1992-2006 гг.

ПРИМЕР 3.3 **152**
(Распределение государственных расходов на сектор образования в региональном контексте): Государственные расходы по уровням образования, Республика Мали, 2008 г.

ПРИМЕР 3.4 **154**
(Анализ расходов на содержание персонала): Государственные расходы на содержание персонала в секторе образования, Республика Конго, 2009 г.

ПРИМЕР 3.5 **157**
(Анализ расходов, не связанных с выплатой заработной платы): Государственные расходы по функциям и уровню образования, Республика Бенин, 2006 г.

ПРИМЕР 3.6 **160**
(Анализ объемов внешней помощи — в национальном контексте): Финансирование сектора образования донорскими организациями, Республика Малави, 2005/06-2007/08 учебные годы.

ПРИМЕР 3.7 **161**
(Анализ объемов внешней помощи в международном контексте): Сопоставление показателей различных стран по объему внешнего финансирования, выделяемого на систему образования, 2008 г. или самые последние данные

ПРИМЕР 3.8 **164**
(Анализ нормативного бюджетного финансирования в разрезе уровней/ступеней обучения): Норматив и его относительная величина по уровням образования, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

ПРИМЕР 3.9 **167**
(Тенденция изменения нормативного финансирования): Тенденция изменения нормативного бюджетного финансирования в разрезе уровней образования, Мавритания, 1998-2008 гг.

ПРИМЕР 3.10 **168**
(Сопоставление нормативов бюджетного финансирования — в международном

контексте): Сопоставление нормативов различных стран, 2006 г.

ПРИМЕР 3.11 **172**
(Распределение компонентов норматива бюджетного финансирования): Распределение государственных расходов из расчета на одного учащегося, Республика Бенин, 2006 г.

ПРИМЕР 3.12 **174**
(Анализ количества учащихся, приходящихся на одного преподавателя): Количество учащихся на одного преподавателя, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

ПРИМЕР 3.13 **177**
(Анализ заработной платы учителей — по статусу): Сопоставление заработной платы учителей в зависимости от статуса и уровня образования, Республика Мали, 2008 г.

ПРИМЕР 3.14 **179**
(Заработная плата учителей — в национальном контексте): Анализ уровня вознаграждения учителей в национальном контексте, Буркина-Фасо, 2003 г.

ПРИМЕР 3.15 **183**
Расчет расходов домохозяйств на образование (в разрезе уровней образования), Республика Конго, 2005 г.

ПРИМЕР 3.16 **185**
(Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами): Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами (по уровням образования), Мавритания, 2008 г.

ПРИМЕР 3.17 **187**
(Распределение затрат домохозяйств): Распределение средних затрат домохозяйств на образование (по статьям расходов), Гамбия, 2009 г.

ПРИМЕР 3.18 **189**
(Анализ затрат на строительство): Затраты на строительство начальных и средних школ и институциональные механизмы, Республика Бенин, 2011 г.

ПРИМЕР 4.1 **202**
(Тенденции изменения результатов экзаменов): Результаты экзаменов об окончании средней школы (на получение АОСШ), Танзания, 2000-2009 гг.

ПРИМЕР 4.2 **204**
(Государственная оценка полученных в ходе цикла обучения знаний): Результаты государственной оценки знаний, полученных в начальных классах, Республика Мали, 2007 г.

ПРИМЕР 4.3 **205**
(Международный сравнительный анализ результатов обучения): Результаты оценки знаний учащихся по математике и чтению в Республике Малави и других англоговорящих странах Африки, 2007 г.

ПРИМЕР 4.4 **208**
(Использование данных об уровне грамотности для оценки результатов обучения): Уровень грамотности взрослого населения (в зависимости от количества лет обучения), сопоставление показателей различных стран, 2000-2005 гг.

ПРИМЕР 4.5 **211**
(Анализ процесса преобразования ресурсов в результаты): Эффективность функционирования школ и использование ресурсов, Республика Гвинея, 2003/2004 гг.

ПРИМЕР 4.6 **216**
(Эконометрическое моделирование факторов, относящихся к деятельности школы): Анализ факторов, относящихся к деятельности школы (на основе данных об исходном уровне результатов обучения учащихся), Республика Мали, 2006 г.

ПРИМЕР 4.7 **221**
(Анализ экономической эффективности факторов, влияющих на качество обучения): Теоретические примеры

ПРИМЕР 4.8 **227**
(Анализ потребностей в учителях): Сопоставление показателей по темпу роста количества учителей за предыдущий период и показателей по темпу роста на будущий период, Республика Бенин, 2000-2009 гг.

ПРИМЕР 4.9 **230**
(Прогнозные данные о количестве учителей, которые достигают пенсионного возраста и оставляют преподавательскую деятельность): Расчет количества учителей, покинувших профессию учителя по причине достижения ими пенсионного возраста, Камерун, Бенин и Гвинея-Бисау, 2003-2030 гг.

ПРИМЕР 4.10 **233**
(Анализ темпа роста количества учителей за предыдущий период и прогноз потребности в педагогических кадрах): Сравнительный анализ темпа роста количества учителей за предыдущий период и прогноз потребности в педагогических кадрах, Республика Бенин, 2009/2010 гг.

ПРИМЕР 4.11 **235**
(Использование оценок уровня компетентности учителей для оценивания качества обучения учителей): Оценивание преподавательских навыков учителей, Гвинея-Бисау, 2009. Источник: адаптировано из Странового Доклада об Образовании в Гвинее-Бисау, 2010 г.

ПРИМЕР 4.12 **239**
(Анализ принципов подбора учителей): Принципы подбора учителей начальных классов, Буркина-Фасо, 2006/07 гг.

ПРИМЕР 4.13 **246**
(Анализ последовательности в распределении других образовательных ресурсов): Анализ последовательности в распределении учебников для начальных классов, Мали, 2007/08 гг.

ПРИМЕР 4.14 **249**
(Модель Абадзи по потере учебного времени): Анализ потери учебного времени, Мали, 2009/10 гг.

ПРИМЕР 4.15 **251**
(Типичные вопросы для оценивания абсентеизма среди учителей): Типичные вопросы для оценивания абсентеизма среди учителей, оценки ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН, Консорциум стран Южной и Восточной Африки по мониторингу качества образования (SACMEQ) и Обзор структуры государственных расходов (ОСГР)

ПРИМЕР 4.16 **252**
(Анализ причин абсентеизма среди учителей): Основные причины абсентеизма среди учителей, Бенин, 2004/05 гг.

ПРИМЕР 5.1 **266**
(Индикаторы трудоустройства): Историческая перспектива изменения показателей экономически активного и занятого населения, Сан-Томе и Принсипи, 2000-10 гг.

ПРИМЕР 5.2 **270**
(Типы трудоустройства): Типы трудоустройства, по секторам, социально-трудовому статусу и возрастной группе, Гамбия, 2008/09 гг.

ПРИМЕР 5.3 **271**
(Возможности трудоустройства): Анализ статуса трудоустройства выпускников системы образования, Бурунди, 2006 г.

ПРИМЕР 5.4 **275**
(Показатели доходов в образовании): Средний годовой доход, в разрезе уровней образования, Гамбия, 2009 г.

ПРИМЕР 5.5 **277**
(Экономическая отдача от сектора образования): Анализ уровня рентабельности инвестиций в различные уровни образования, Бенин, 2006 г.

ПРИМЕР 5.6 **279**
(Баланс между обучением и занятостью, в разрезе формального/неформального сектора): Соответствие между предложением трудовых кадров и спросом на различные уровни образования, Мали, 2009 г.

ПРИМЕР 5.7 **280**
(Баланс между обучением и трудоустройством, через социально-трудовой статус): Статус занятости выпускников системы образования, по уровням, Мали, 2006 г.

ПРИМЕР 5.8 **281**
(Прогнозирование спроса на навыки, по уровню квалификации): Определение самых перспективных уровней образования

в плане трудоустройства в Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

ПРИМЕР 5.9 **282**
(Прогнозирование спроса на навыки по секторам): Определение самых перспективных секторов в плане трудоустройства в Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

ПРИМЕР 5.10 **288**
(Социальное воздействие образования в разрезе его уровней — Линейная модель): Воздействие каждого уровня образования на возраст при первых родах (Теоретический подход)

ПРИМЕР 5.11 **291**
(Социальное воздействие образования в разрезе уровней — Логистическая модель): Воздействие каждого уровня образования на вероятность осведомлённости о не менее чем одном современном методе контрацепции (Теоретический подход)

ПРИМЕР 5.12 **294**
(Обобщенный показатель совокупного эффекта от сектора образования): Глобальное социальное воздействие различных уровней образования, Сьерра-Леоне, 2010 г.

ПРИМЕР 6.1 **307**
(Абсолютное несоответствие): Гендерное неравенство в доступе к начальному образованию, Мали, 2007/08 гг.

ПРИМЕР 6.2 **308**
(Абсолютное несоответствие): Совокупные неравенства в доступе к первичным уровням обучения, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.3 **309**
(Паритетный индекс): Различия в показателях завершения начального образования по социально-экономическим характеристикам, Малави, 2006 г.

ПРИМЕР 6.4 **311**
(Линия паритета): Региональные различия в валовом показателе зачисления в школу по гендерной принадлежности, Мавритания, 2007/08 гг.

ПРИМЕР 6.5 **312**
(Точечная схема): Взаимосвязь между охватом базовым образованием и наличием учителей, Гамбия, 2009 г.

ПРИМЕР 6.6 **313**
(Карты): Различия в результатах экзамена после окончания начальных классов средней школы в Танзании, 2009 г.

ПРИМЕР 6.7 **316**
(Таблица мобильности): Теоретически дифференцированное школьное образование детей профессионалов и детей фермеров

ПРИМЕР 6.8 **317**
(Отношения шансов): Теоретическая относительная вероятность повторного набора в школу, для детей профессионалов и детей фермеров

ПРИМЕР 6.9 **319**
(Предельные эффекты, Регрессия): Различия в результатах успеваемости: совокупный эффект гендерной принадлежности, места проживания и благосостояния домохозяйств, Гамбия, 2009/10 гг.

ПРИМЕР 6.10 **321**
(Регрессия отношения шансов): Различия в удержании учащихся в начальных классах, в разрезе социально-экономических характеристик, Танзания, 2006 г.

ПРИМЕР 6.11 **326**
(Равноправие распределения): Структурное распределение государственных ресурсов на образование, основанное на школьном профиле, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.12 **329**
(Кривая Лоренца и доля ресурсов, потребленных 10 % самого образованного населения): Распределение государственных ресурсов на образование, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.13 **330**
(Коэффициент Джини): Распределение образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.14 **333**
(Линейная интерполяция – Доля ресурсов, потребленных 10 процентами наиболее образованного населения): Распределение образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.15 **334**
(Сравнительный анализ): Ресурсы образования, потребленные 10 процентами наиболее образованного населения в странах Африки к югу от Сахары, 2009 г.

ПРИМЕР 6.16 **336**
(Относительная репрезентативность): Социальное распределение детей по уровням образования, Гамбия, 2006 г.

ПРИМЕР 6.17 **339**
(Анализ выгод и относительный индекс выделения ресурсов): Социальные различия в выделении образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1. **46**
Динамика изменения общей численности населения и количества детей школьного возраста, Республика Кот-д'Ивуар, 1988–2020 гг.

Таблица 1.2. **55**
Составной индекс социального положения, страны ЭКОВАС — Экономическое сообщество западноафриканских государств, 2010 г. или самые последние данные

Таблица 1.3. **60**
ВВП и тенденция изменения показателей ВВП на душу населения, Республика Мали, 1995-2008 гг.

Таблица 1.4. **63**
Динамика изменения государственных ресурсов, Мавритания, 1995-2008 гг.

Таблица 1.5. **65**
Государственные доходы, расходы и дефицит бюджета, Республика Гамбия, 2004-2010 гг.

Таблица 1.6. **66**
Сводный индекс экономического положения, страны Центральноафриканского экономического и валютного сообщества, 2010 год или самые последние данные

Таблица 1.7. **67**
Сводный мировой индекс, сообщество развития стран Южной Африки, 2010 г. или самые последние данные

Таблица 1.8. **69**
Ключевые социально-экономические показатели, Либерия, 2010 г.

Таблица 1.9. **69**
Прогнозы по макроэкономическим показателям и ресурсам для целей покрытия текущих расходов сектора образования, Республика Мали, 2009-2012 гг.

Таблица 2.1. **82**
Тенденции изменения контингента учащихся по уровням образования и провайдерам обучения, Республика Гамбия, 2000/01 — 2009/10 гг.

Таблица 2.2. **85**
Валовой коэффициент контингента учащихся (по уровням образования), Республика Конго, 1986-2005 гг.

Таблица 2.3. **86**
Валовый коэффициент контингента учащихся (по уровням образования), средние значения по Республике Конго и странам Африки, 2003/04 г. или самые последние данные

Таблица 2.4. **101**
Два примера о воздействии спроса и предложения на доступ к школьному обучению

Таблица 2.5. **104**
Моделирование взаимосвязи между расстоянием до школы и доступом к обучению

в общеобразовательной школе (дети в возрасте от 11 до 12 лет), Мавритания, 2008 г.

Таблица 2.6. **106**
Распределение школ по количеству предоставляемых классов обучения и контингенту учащихся, Буркина- Фасо, 2006/07 гг.

Таблица 2.7. **108**
Распределение школ и учащихся, которые столкнулись с проблемой отсутствия непрерывности обучения между классами в период между 2006/07 гг. и 2007/08 гг. (в разрезе классов обучения), Республика Мали

Таблица 2.8. **111**
Моделирование коэффициентов окончания начальной школы, методом регрессии — по половой принадлежности, уровню благосостояния и данных о расстоянии до школы, Конго, 2005 г.

Таблица 2.9. **113**
Адаптация модели Танахаши для целей сектора образования

Таблица 2.10. **118**
Тенденция изменения показателей по количеству детей, которых оставляют на второй год в начальной школе — по классам обучения. Руанда, 2002-2008 гг.

Таблица 2.11. **120**
Моделирование коэффициента второгодничества в начальной школе, Республика Чад, 2007 г.

Таблица 2.12. **124**
Коэффициенты внутренней эффективности начального и среднего образования, Руанда, 2002-2008 гг.

Таблица 2.13. **132**
Расчет количества детей, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.

Таблица 2.14. **133**
Характерные особенности детей в возрасте 8-13 лет, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.

Таблица 3.1. **146**
Распределение финансов на сектор образования — по типу расходов и источникам, Республика Гамбия, 2001-2009 гг.

Таблица 3.2. **149**
Структура государственных расходов на сектор образования — по характеру затрат, Республика Бенин, 1992-2006 гг.

Таблица 3.3. **152**
Сопоставление показателей различных стран по структуре текущих расходов, выделяемых на сектор образования (по уровням образования) — франкоязычные страны Африки к югу от Сахары

Таблица 3.4. **155**
Персонал сектора образования и соответствующие расходы по выплате заработной платы (расчетная ведомость в млн. франках КФА), Республика Конго, 2009 г.

Таблица 3.5. **157**
Распределение текущих государственных расходов на сектор образования — по функциям, Республика Бенин, 2006 г.

Таблица 3.6. **160**
Средства донорских организаций и внебюджетные гранты на сектор образования, Республика Малави, 2005/06 — 2007/08 учебные годы

Таблица 3.7. **165**
Государственное нормативное бюджетное финансирование — по уровням образования и направлениям подготовки, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

Таблица 3.8. **167**
Тенденция изменения нормативов бюджетного финансирования в секторе образования, Мавритания, 1998-2008 гг.

Таблица 3.9. **168**
Сопоставление показателей различных стран по нормативам бюджетного финансирования — по уровням образования, 2006 г. или самые последние данные

Таблица 3.10. **169**
Сопоставление структуры норматива финансирования с нормативом финансирования на получение школьного обучения, различные страны Африки, 2006 г. или самые последние данные

Таблица 3.11. **172**
Разбивка государственных текущих расходов из расчета на 1 учащегося государственной школы, Республика Бенин, 2006 г.

Таблица 3.12. **174**
Соотношение количества учащихся к одному преподавателю в государственной школе — сопоставление показателей различных стран, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

Таблица 3.13. **177**
Распределение сотрудников и средний уровень вознаграждения — по статусу и уровню образования, Республика Мали, 2008 г.

Таблица 3.14. **179**
Сфера деятельности и годовой доход лиц в возрасте 25-35 лет (в зависимости от количества лет обучения в школе и отрасли экономики), Буркина-Фасо, 2003 г.

Таблица 3.15. **181**
Типы расходов на образование, которые покрываются домохозяйствами

Таблица 3.16. **183**
Расчет расходов домохозяйств на образование (по уровням образования), Республика Конго, 2005 г.

Таблица 3.17. **185**
Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами (по уровням образования), Мавритания, 2008 г.

Таблица 3.18. **187**
Распределение затрат домохозяйств на образование, Гамбия, 2009 г.

Таблица 3.19. **188**
Сопоставление показателей различных стран в отношении распределения расходов домохозяйств на сектор образования (по статьям расходов), 2009 г. или самые последние данные

Таблица 3.20. **190**
Стоимость школы, состоящей из трех классных аудиторий, складского помещения и кабинета директора школы (по источникам финансирования), Республика Бенин, 2011 г.

Таблица 3.21. **191**
Суммированная годовая стоимость укомплектованной аудитории (на основе типа крыши), Республика Бенин, 2011 г.

Таблица 4.1. **200**
Описание типов оценки результатов обучения (применимые для обзора сектора образования)

Таблица 4.2. **204**
Средние баллы и уровень знания языков и математики, 2, 4 и 6 классы средней школы, Республика Мали, 2007 г.

Таблица 4.3. **216**
Моделирование результатов обучения учащихся 2 класса, Республика Мали, 2006 г.

Таблица 4.4. **221**
Сравнительный анализ экономической эффективности от наличия учебников по математике и мест в классе и их воздействие на результаты обучения

Таблица 4.5. **227**
Сопоставление предыдущих и будущих темпов роста количества учителей в целях удовлетворения спроса на образовательные услуги, государственные школы, Республика Бенин, 2000-2009 гг.

Таблица 4.6. **231**
Пример прогнозирования ежегодных потребностей в новых учителях (на основе данных, предоставленных Министерством образования), 2010-2020 гг.

Таблица 4.7. **232**
Выдержка из базы данных об учителях, которую ведет Министерство образования

Таблица 4.8. **232**
Формат подачи ежегодных потребностей в обучении новых учителей

Таблица 4.9. **233**
Физические возможности и потребности в обучении/повышении квалификации новых учителей. Учителя, привлекаемые государством, Республика Бенин, 2009/2010 гг.

Таблица 4.10. **236**
Доля учителей с недостаточными навыками, Гвинея-Биссау, 2009 г.

Таблица 4.11. **236**
Количество учителей начальных классов в каждом профиле по математике и португальскому языку, Гвинея- Биссау, 2009 г.

Таблица 4.12. **240**
Степень случайностей (1-R^2) в распределении учителей начальных классов, 24 африканских страны

Таблица 4.13. **247**
Степень случайностей (1-R^2, %) в распределении учебников в государственных и общинных начальных школах, по региону, Мали, 2007-08 гг.

Таблица 4.14. **248**
Вычисление коэффициентов учебник/ученик и полезный учебник/ученик, по классам

Таблица 4.15. **252**
Основные причины абсентеизма среди учителей, согласно опросу директоров школ, Бенин, 2004-05 гг.

Таблица 5.1. **262**
Четыре аналитических измерения внешней эффективности образования

Таблица 5.2. **268**
Сектор экономики, сферы деятельности и отрасли деятельности

Таблица 5.3. **270**
Структура рынка труда, Гамбия, 2009 г. (по возрастам)

Таблица 5.4. **271**
Статус трудоустройства активного населения, по возрастным группам, 2006 г.

Таблица 5.5. **273**
Нормативный подход к требуемой квалификации, в зависимости от типа трудоустройства

Таблица 5.6. **274**
Уровень неполной занятости (сверхквалифицированности) по уровням образования, шаблонная таблица

Таблица 5.7 **275**
Годовой ожидаемый и прогнозируемый доход в разрезе уровней образования, 2009 г.

Таблица 5.8. **277**
Норма доходности и народнохозяйственная эффективность в образовании, Бенин, 2006 г.

Таблица 5.9. **279**
Таблица по балансу между обучением и занятостью, Мали, 2009 г.

Таблица 5.10. **280**
Распределение активного населения (возраст 25-34), по уровню образования и статусу занятости, Мали 2006 г.

Таблица 5.11. **281**
Занятое население по уровням квалификаций, Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

Таблица 5.12 **282**
Доступные вакансии, в разрезе отраслей деятельности, Сан-Томе и Принсипи, 2003-2010 гг.

Таблица 5.13. **288**
Результаты линейной эконометрической оценки возраста при первых родах (Теоретический пример)

Таблица 5.14. **289**
Симуляция возраста при первых родах согласно количеству лет образования (Теоретический пример)

Таблица 5.15. **290**
Эффект от каждого уровня образования на возраст при первых родах (Теоретический пример)

Таблица 5.16. **292**
Результаты логистической эконометрической оценки вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе контрацепции (Теоретический пример)

Таблица 5.17. **292**
Определение вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе

контрацепции по отношению к количеству лет, затраченных на получение образования (Теоретический пример)

Таблица 5.18. **294**
Распределение социального воздействия образования, по уровням и типу поведения, Сьерра-Леоне, 2010 г.

Таблица 6.1. **307**
Гендерное неравенство в доступе к первому циклу базового образования, Мали, 2007/08 гг.

Таблица 6.2. **308**
Совокупные неравенства в уровнях доступа к двум уровням обучения в школе, Гамбия, 2006 г.

Таблица 6.3. **309**
Паритетный индекс для показателя завершения начального образования, по социально-экономическим характеристикам детей, Малави, 2006 г.

Таблица 6.4. **315**
Формула вычисления Таблицы мобильности

Таблица 6.5а. **316**
Сравнительные школьные достижения профессионалов и детей фермеров (Таблица Результатов)

Таблица 6.5б. **316**
Сравнительное происхождение детей, в лучшем случае, закончивших начальное образование и, по крайней мере, начавших обучение в средней школе (Таблица происхождения)

Таблица 6.6. **320**
Эконометрические модели общих баллов оценки умения читать в младших классах (EGPA/EGRA) для учеников 3 класса начальной школы, Гамбия, 2009/10 гг.

Таблица 6.7. **321**
Факторы удержания учащихся, Танзания, 2006 г.

Таблица 6.8а. **323**
Охват школьным образованием (валовый показатель зачисления в школу) и удельные затраты на образование, в разрезе уровня образования, в двух условных странах с идентичным охватом школьным образованием, но разными удельными затратами на образование

Таблица 6.8б. **324**
Охват школьным образованием (валовый показатель зачисления в школу) и удельные затраты на образование, в разрезе уровня образования, в двух условных странах с идентичными удельными затратами на образование, но разным охватом школьным образованием

Таблица 6.9. **325**
Структурное распределение ресурсов государственного образования, Теоретическая Модель Расчета

Таблица 6.10. **326**
Структурное распределение государственных расходов на образование среди когорты 100 учащихся, Гамбия, 2006 г.

Таблица 6.11. **331**
Расчет коэффициента Джини

Таблица 6.12. **336**
Социальное распределение детей в возрасте 5-24 лет, по уровням образования, Гамбия, 2006 г.

Таблица 6.13. **340**
Социальное неравенство при выделении государственных ресурсов на сектор образования, Гамбия, 2006 г.

ДИАГРАММЫ И КАРТЫ

Диаграмма 1.1 **58**
Связь между показателями ВВП, налогом на прибыль, внешними ресурсами и государственными расходами

Диаграмма 1.2 **62**
Сопоставление показателей по внутренним государственным ресурсам для стран, показатели ВВП на душу населения которых составляют от 500 до 1500 долларов США, 2007 г. или самые последние показатели

Диаграмма 2.1 **81**
Структура системы образования Республики Бенин

Диаграмма 2.2 **91**
Схематическое изображение образовательных уровней

Диаграмма 2.3 **92**
Схематическое изображение образовательных уровней и их интерпретация

Диаграмма 2.4 **94**
Образовательные уровни в разрезе классов, Мали, 2004/05 гг. и 2007/08 гг.

Диаграмма 2.5 **95**
Ожидаемые показатели об удержании контингента учащихся в общеобразовательных учреждениях, Мали, 2004/05 гг. и 2007/08 гг.

Диаграмма 2.6 **97**
Компоненты образовательной пирамиды

Диаграмма 2.7 **98**
Образовательная пирамида Республики Малави, 2007 г.

Диаграмма 2.8 **99**
Образовательная пирамида стран Африки к югу от Сахары, 2005/06 гг.

Диаграмма 2.9 **102**
Связь между валовым коэффициентом по зачислению детей в общеобразовательные учреждения и количеством учителей из расчета на 1000 детей (в возрасте от 7 до 15 лет), в разрезе районов, Гамбия, 2009 г.

Карта 2.1 **103**
Анализ спроса и предложения в разрезе округов, Гамбия, 2009 г.

Диаграмма 2.10 **105**
Причины непосещения занятий в школе, перечисленные родителями, Бенин, 2003 г.

Диаграмма 2.11 **105**
Причины недовольства школой, перечисленные родителями, Бенин, 2003 г.

Диаграмма 2.12 **109**
Предложение и спрос в секторе образования с точки зрения непрерывности обучения между классами и сохранение контингента учащихся, в разрезе регионов, Мали, 2007/08 гг.

Диаграмма 2.13 **112**
Модель Танахаши: определяющие факторы охвата услугами здравоохранения

Диаграмма 2.14 **117**
Тенденции изменения показателей количества детей, оставленных на второй год (по уровням образования), Руанда, 2000/01–2008 гг., в процентах

Диаграмма 2.15 **119**
Коэффициент второгодничества в начальных классах, страны Африки, данные приблизительно 2006 г.

Диаграмма 2.16 **126**
Уровень посещаемости школы (по возрасту), Республика Сьерра-Леоне, 2010 г.

Диаграмма 2.17 **130**
Доля детей, которые учатся в школе, Танзания, 2006 г.

Диаграмма 2.18 **132**
Вероятностный анализ доступа к общеобразовательным школам, Мавритания, 2008 г.

Диаграмма 3.1 **142**
Краткая информация о финансовых альтернативах различных уровней

Диаграмма 3.2 **144**
Этапы выделения государственных расходов

Диаграмма 3.3 **147**
Доля расходов выделяемых на сектор образования, от общей суммы текущих государственных расходов, Гамбия и страны ЭКОВАС – Экономическое сообщество западноафриканских государств, 2009 г. или самые последние показатели

Диаграмма 3.4 **161**
Сопоставление показателей по доле внешнего финансирования в общей сумме расходов, выделяемых на сектор образования – для стран, показатели ВВП на душу населения которых составляют 500–1500 долларов США, 2008 г. или самые последние данные

Диаграмма 3.5 **186**
Международное сопоставление текущих расходов на сектор образования, покрываемых государствами (по уровням образования), Мавритания, 2004-08 гг.

Диаграмма 4.1 **202**
Процент учащихся, которые получили аттестат об окончании средней школы (по типу учащихся), Танзания, 2000-09 гг.

Диаграмма 4.2 **205**
Результаты оценки успеваемости учащихся по чтению и математике, Консорциум по мониторингу качества в сфере образования в странах Южной и Восточной Африки, 2007 г.

Диаграмма 4.3 **208**
Уровень грамотности взрослых в зависимости от количества лет обучения в школе, отобранные страны, 2000-2005 гг.

Диаграмма 4.4 **211**
Норматив бюджетного финансирования и количество учащихся, которые сдали экзамен об окончании начальной школы, государственные школы, Республика Гвинея, 2003-2004 гг.

Диаграмма 4.5 **212**
Причинный анализ результатов обучения

Диаграмма 4.6 **217**
Совокупный эффект от факторов, влияющих на результаты обучения (Модель 1)

Диаграмма 4.7 **230**
Прогнозируемое количество учителей, которые покинут профессию учителя в связи с достижением ими пенсионного возраста (работающие на постоянной основе или по трудовому договору), Камерун, Бенин и Гвинея-Бисау, 2003-30 гг.

Диаграмма 4.8 **239**
Соответствие распределения учителей по государственным начальным школам, Буркина-Фасо, 2006-2007 гг.

Карта 4.1 **246**
Процентное соотношение количества учебников к количеству учащихся, государственные начальные школы и школы сообществ, Мали, 2007-2008 гг.

Диаграмма 4.9 **249**
Модель Абадзи о потере учебного времени

Диаграмма 4.10 **250**
Количество реальных дней обучения, Мали, 2009-2010 гг.

Диаграмма 5.1 **263**
Вопросы внешней эффективности

Диаграмма 5.2 **266**
Тенденция изменения экономически активного и занятого населения, Сан-Томе и Принсипи, 2000-10 гг.

Диаграмма 5.3 **272**
Информация о безработице по уровням образования, Бурунди, 2006 гг.

Диаграмма 5.4 **275**
Средний доход возрастной группы 25-34 года по уровням образованияв в отобранных странах, 2006 г. или самые последние данные

Диаграмма 5.5 **289**
Тенденция изменения данных о возрасте женщины, родившей первого ребенка, и их сопоставление с количеством лет обучения в школе (теоретический пример)

Диаграмма 5.6 **293**
Рост вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе контрацепции в зависимости от количества лет, затраченных на получение образования (теоретический пример)

Диаграмма 6.1 **304**
Процент детей в возрасте 6–11 лет с ограниченными возможностями или без ограниченных возможностей здоровья (ОВЗ), посещающих школу

Диаграмма 6.2 **308**
Совокупные показатели о неравенстве в получении доступа к различным уровням школьного образования, Гамбия, 2006 г.

Диаграмма 6.3 **311**
Гендерное равенство при зачислении детей в начальную школу, Мавритания, 2007-2008 гг.

Диаграмма 6.4 **313**
Связь между валовым коэффициентом по зачислению детей в общеобразовательные учреждения и количеством учителей из расчета на 1000 детей (в возрасте от 7 до 15 лет), в разрезе районов, Гамбия, 2009 г.

Карта 6.1 **314**
Карта неравных результатов сдачи экзамена по окончанию средней школы, по региону, Танзания, 2009 г.

Диаграмма 6.5 **328**
Кривая Лоренца

Диаграмма 6.6 **329**
Кривая Лоренца, Гамбия, 2006 г.

Диаграмма 6.7 **332**
Расчет доли потребляемых 10 % наиболее образованного населения ресурсов

Диаграмма 6.8 **334**
Доля государственных ресурсов, потребляемых 10 % самого образованного населения, на примере стран Африки к югу от Сахары, 2009 г. или самые последние данные

Диаграмма 6.9 **338**
Коэффициенты относительной репрезентативности (по социально-экономическим характеристикам и уровню образования), Гамбия, 2006 г.

СПИСОК ВСТАВОК

Вставка 2.1. **86**
Учет ограничений валового и чистого коэффициентов контингента учащихся при описании данных об охвате детей школьным образованием

Вставка 2.2. **96**
Упрощенная формула расчета средней продолжительности обучения в школе

Вставка 2.3. **116**
Отрицательное воздействие второгодничества на эффективность школы

Вставка 2.4. **127**
Определение «вне школы»

Вставка 3.1. **145**
Финансирование сектора образования

Вставка 3.2. **171**
Распределение компонентов норматива бюджетного финансирования

Вставка 4.1. **218**
Рандомизированная оценка воздействия

Вставка 4.2. **222**
Предлагаемые вопросы для оценки институциональных механизмов подотчетности, стимулирующих фондов, выработка, опубликование и использование надежной информации об управлении педагогическими кадрами

Вставка 4.3. **226**
Расчеты потенциальных потребностей в учителях

Вставка 4.4. **228**
Предлагаемые вопросы для оценки существующих процедур и правил найма учителей

Вставка 4.5. **231**
Предлагаемые вопросы для оценки отсева учителей

Вставка 4.6. **237**
Примерные вопросы для оценивания качества обучения учителей

Вставка 4.7. **241**
Примерные вопросы для оценивания практик по подбору учителей

Вставка 4.8. **242**
Вопросы программы анализа систем образования стран Конфемен (Пасек) для оценивания удовлетворенности учителей своей работой

Вставка 4.9. **243**
Системный подход к улучшению результатов образования (saber) — учителя

Вставка 4.10. **253**
Предлагаемые вопросы для оценивания управления абсентеизмом среди учителей

Вставка 4.11. **253**
Инициатива по индикаторам оказания услуг

Вставка 5.1. **265**
Индикаторы занятости

Вставка 6.1. **303**
Дети с ограниченными возможностями здоровья и доступ к образованию

© World Bank / Régis L'Hostis

Предисловие

Для многих развивающихся стран сектор образования является самым важным компонентом в стратегиях развития социально-экономического положения страны. Соответственно, эти страны вкладывают средства в повышение возможностей системы образования по охвату образованием и обучению большего количества детей и молодежи. В результате усиления внимания к сектору образования, сегодня контингент учащихся в этих странах намного выше, чем в 1980-х годах. Также следует отметить, что за последние 25 лет средняя продолжительность обучения в школе резко повысилась.

Но, несмотря на значительные успехи, все еще остается много нерешенных вопросов. В 2012 году в странах с низким уровнем дохода валовой показатель контингента учащихся в дошкольных учреждениях составил только 19 %. По всему миру 58 миллионов детей, которые достигли возраста поступления в начальную школу, и 63 миллиона детей, которые достигли возраста обучения в средней школе, не посещают школу. Некоторые дети очень рано бросили школу, а некоторые вообще ни разу не ходили в школу. Когда речь заходит о посещении школы и обучении, девочки, дети с ограниченными возможностями здоровья, сельские жители и дети из бедных семей оказываются в неравном положении по сравнению с детьми из более социально защищенных семей.

В основном, данная проблема возникает в связи с тем, что качество образования в развивающихся странах очень низкое. Миллионы детей, которые ходят в школу, не получают даже основ образования. 250 миллионов детей из 650, которые достигли возраста обучения в начальной школе, не доучиваются до 4 класса или не умеют читать или писать. Несмотря на то, что молодые люди тратят много времени на образование и обучение, только в редких случаях они получают те знания и навыки, которые пригодятся им на рабочем месте. Этот факт очень сильно сказывается на перспективах инклюзивного роста и сокращения уровня бедности в развивающихся странах.

Цели развития тысячелетия и цели образования для всех все еще остаются недостижимыми. На сегодняшний день, учитывая, что план мероприятий на период после 2015 года и механизмы реализации разрабатываются во всем мире посредством проведения широких консультаций и бурных обсуждений, способность системы образования предоставлять образование лучшего качества все еще остается насущной проблемой. Проведение анализа, в результате которого будут получены данные о реализации национальных планов развития образования, поможет решить эту проблему. Но она может быть решена при условии, что полученные в ходе анализа данные будут служить основанием для проведения реформ. Для достижения этой цели необходимо повысить уровень использования результатов анализа сектора образования, также как повысить потенциал в их использовании для определенных целей.

Данное руководство является результатом работы группы, состоящей из более чем 25 экономистов и специалистов по вопросам образования ЮНЕСКО, Всемирного Банка, ЮНИСЕФ и Секретариата Глобального партнерства в целях образования, которые на протяжении последних 15 лет оказывают техническую поддержку Правительству различных стран. Методическое руководство является важным документом на пути к удовлетворению потребностей в секторе образования. В руководстве описываются методологии анализа политики, которые нацелены на улучшение знаний для выработки более объективных и эффективных планов развития сектора образования.

При помощи данного руководства, в котором детально описываются инструменты интерпретации полученных данных, государства смогут самостоятельно собирать требуемые данные, анализировать и интерпретировать их. Также необходимо учитывать, что данное руководство предназначено не только для представителей Правительства, которые ответственны за мониторинг и планирование политики в области образования, но и для других потенциальных пользователей, включая партнеров по развитию, исследовательские центры и университеты. В заключение стоит отметить, что основной целью данного руководства является повышение уровня ответственности за обеспечение качественного образования, обучения и равного доступа — начиная от аудитории в школе до залов заседаний политических деятелей и обеспечение эффективного использования государственных и внешних ресурсов.

Джозефин Бурне
Помощник директора
по вопросам образования
ЮНИСЕФ

Элизабет М. Кинг
Директор по вопросам
образования
Всемирный Банк

Алиса П. Олбрайт
Исполнительный директор
Глобальное партнерство
в целях образования

Анна Тереза Ндонг-Жатта
Директор
Региональное бюро ЮНЕСКО
по вопросам образования в Африке

Благодарность

Методическое руководство разработано группой экспертов и консультантов ЮНЕСКО (Международного института планирования образования ЮНЕСКО (МИПО) в Дакаре — и другими сотрудниками офиса ЮНЕСКО в Дакаре), Всемирного Банка, ЮНИСЕФ и Секретариата Глобального партнерства в целях образования. Оно представляет собой усовершенствованную версию руководства, которое было подготовлено в 2001 году руководителем научно-исследовательских работ — Ален Мингат (Национальный научно-исследовательский факультет, Университет Бургундии, Франция, ранее ведущий экономист по вопросам образования, Всемирный Банк), Рамахатра Ракотомалала (старший специалист по вопросам образования, Всемирный Банк) и Джи-Пенг Тан (советник по вопросам образования, Всемирный Банк).

Команда экспертов и консультантов, которая разработала данное руководство, осуществляла свою деятельность под руководством Матье Броссард (старший советник по вопросам образования, ЮНИСЕФ, ранее старший экономист по вопросам образования, Офис Всемирного Банка в Африке). Состав команды экспертов и консультантов:

- **ЮНЕСКО:** Дианэ Коури (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Бэйфиф Куак Тияб (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Оливиер Пиюме (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Жин-Клод Ндабананиэ (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Ален-Патрик Нкенгне Нкенгне (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Жан-Лук Ямеого (специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Герве Хуот-Марченд (специалист программы по ПТОО, бюро ЮНЕСКО в Дакаре), Блэндин Ледукс (старший страновой руководитель, Глобальное партнерство в целях образования, ранее специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Рохая Диавара (специалист программы по развитию детей в раннем возрасте, бюро ЮНЕСКО в Дакаре), Коффи Сегниагбэто (специалист по анализу образовательной политики, Дакар, ранее консультант, экономист по вопросам образования, Всемирный Банк), Мохаммед Бугрум (профессор, Университет Кади Айяд, ранее руководитель, Дакар), Гиллаум Хассон (специалист по анализу образовательной политики, Дакар) и Хассана Алидоу (директор, бюро ЮНЕСКО в Абудже, ранее заведующая сектором по вопросам от начального до высшего образования и обучения, бюро ЮНЕСКО в Дакаре).

- **Всемирный Банк:** Джин-Пьер Яруссе (консультант, ведущий экономист по вопросам образования), Лук-Чарлз Гакугнолэ (консультант, старший экономист по вопросам образования) и Юта Франц (консультант, ведущий специалист в сфере ПТОО).

- **ЮНИСЕФ:** Кокоу Амелевоноу (специалист по статистике, Глобальное партнерство в целях образования, ранее статистик, страновой офис ЮНИСЕФ в Республике Нигер), Га-

бриэль Боннит (специалист по вопросам образования, штаб-квартира), Джин-Матье Ларохэ (директор по вопросам образования, страновой офис ЮНИСЕФ в Республике Джибути, ранее специалист по анализу образовательной политики, Дакар), Алассане Оудраого (специалист по образовательной статистике, штаб-квартира), Николас Ругэ (специалист по вопросам образования, Региональное представительство ЮНИСЕФ в Западной и Центральной Африке) и Дженифер Хофман (специалист по вопросам образования, Региональное представительство ЮНИСЕФ в Западной и Центральной Африке).

Значительный вклад в разработку данного методического руководства также внесли: Борел Фоко (старший экономист по вопросам образования, Африканский Банк Развития, ранее специалист по анализу образовательной политики, Дакар) и Франсис Ндем (старший экономист по вопросам образования, Африканский Банк Развития, ранее экономист по вопросам образования в Министерстве образования в Конголезской Республике, финансируемый при поддержке Французского агентства по развитию).

За предоставление поддержки авторы публикации также выражают благодарность: Ален Мингат (руководитель научно-исследовательских работ, Национальный научно-исследовательский факультет, Университет Бургундии, Франция), Анна Тереза Ндонг-Жатта (директор, бюро ЮНЕСКО в Дакаре), Шантаянан Девараян (главный экономист, Офис Всемирного Банка в Африке), Элизабет Кинг (директор по вопросам образования, Всемирный Банк), Ритва Рэйника, Директор по вопросам развития человеческого потенциала, Офис Всемирного Банка в Африке), Питер Матэру (руководитель сектора по вопросам образования, офис Всемирного Банка в Западной и Центральной Африке), Джозефин Бурне (помощник директора по вопросам образования, ЮНИСЕФ), Чангу Маннатоко (старший советник по вопросам образования, ЮНИСЕФ), Джордан Наиду (старший советник по вопросам образования, ЮНИСЕФ), Луис Кроуч (главный технический специалист, институт исследовательского треугольника), Пол Кустэре (руководитель группы по оказанию страновой поддержки, Глобальное партнерство в целях образования), Джим Экерс (региональный советник по вопросам образования, офис ЮНИСЕФ в Восточной Азии и Тихоокеании), Дина Краиссати (региональный советник по вопросам образования, офис ЮНИСЕФ в регионе Ближнего Востока и Северной Африки), Юмико Йокоцеки (региональный советник по вопросам образования, офис ЮНИСЕФ в странах Западной и Центральной Африки), Маргарита Фокас Лихт (временный руководитель группы по оказанию страновой поддержки, Глобальное партнерство в целях образования) и Жан-Марк Бернард (руководитель группы по мониторингу и оценке, Глобальное партнерство в целях образования). Авторы благодарят Барнабу Руке (консультант, Всемирный Банк) за осуществление перевода, Селин и Регис Л'Хостис за графический дизайн, Адриана Кунха Коста (помощник программы, Всемирный Банк), Нэнси Вега (помощник программы, ЮНИСЕФ), Джонатана Джорде (специалист по связям с общественностью, Дакар), Малли Камимура (специалист по связям с общественностью, ЮНИСЕФ), Шота Хатакеяма (младший экономист по вопросам образования, ЮНИСЕФ) и Лиз Гроссман (консультант, Дакар) за разработку структуры документа и редактирование. Также авторы выражают благодарность всем представителям государств, которые в течение нескольких лет оказывали поддержку в проведении анализа сектора образования.

Данное руководство было улучшено по результатам экспертной оценки, которая проходила под руководством Шантаянан Девараян (главный экономист, Офис Всемирного Банка в Африке). За предоставление конструктивных комментариев авторы выражают благодарность следующим экспертам: Луис Бенвенисте (руководитель сектора по вопросам образования, Офис Всемирного Банка в странах Восточной Азии и Тихоокеании), Андреас Блом (ведущий специалист по вопросам образования, Всемирный Банк), Майкл Драббл (старший специалист по вопросам образования, Всемирный Банк), Деон Филмер (ведущий экономист, Всемирный Банк), Корнелия Жессе (операционный менеджер, Всемирный Банк), Даниель Келли (консультант, экономист по вопросам образования, ЮНИСЕФ), Элизабет Кинг (директор по вопросам образования, Всемирный Банк), Кирстен Мажгаард (консультант, старший экономист по вопросам образования, Всемирный Банк), Нор Ширин Мокхтар (специалист по вопросам образования, ЮНИСЕФ), София Наудэу (старший специалист по вопросам образования, Всемирный Банк), Мишель Ньюман (специалист по вопросам образования, Всемирный Банк), Адама Оудраого (старший специалист по вопросам образования Всемирный Банк), Серж Пеано (ведущий специалист по вопросам образования Международного института планирования образования ЮНЕСКО (МИПО)), Рамахатра Ракотомалала (старший специалист по вопросам образования, Всемирный Банк), Жамил Салми (консультант, ведущий специалист по вопросам образования, Всемирный Банк) и Джи-Пенг Тан (советник по вопросам образования, Всемирный Банк).

Данное руководство было разработано при финансовой поддержке Бюро ЮНЕСКО в Дакаре, Всемирного Банка, ЮНИСЕФ и Фонда развития образовательных программ Глобального партнерства в целях образования.

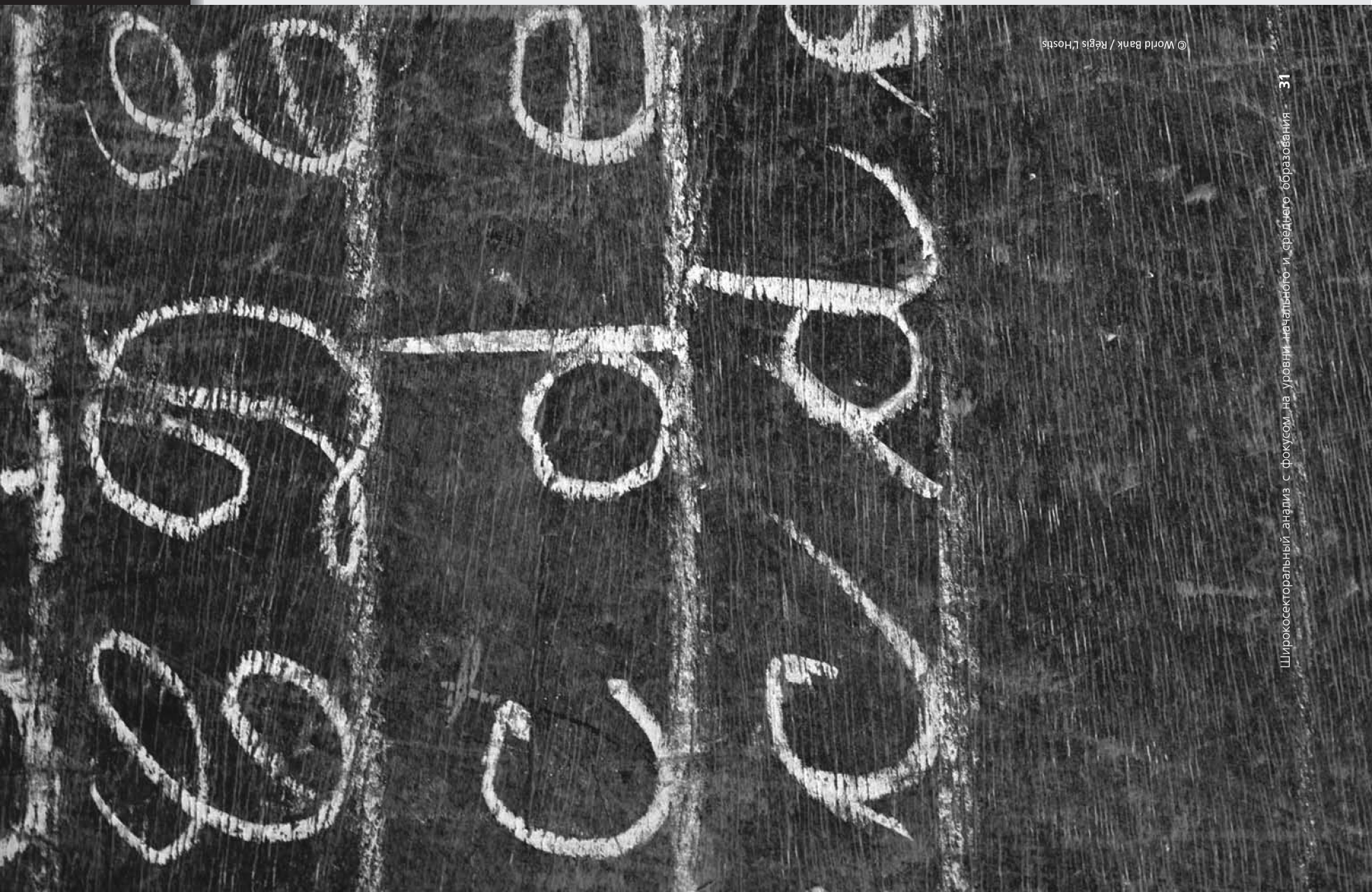
Аббревиатура

Аббревиатура	Часть	Значение
ААПР	Часть 2	Адвентистское Агентство Помощи и Развития (неправительственная организация)
АМСВО	Часть 2	Афро-малагайский совет по высшему образованию
АОИБ	Часть 1 и 2	Анкета по основным индикаторам благосостояния
АПТОПН	Часть 2	Агентство профессионально-технического образования и обучения предпринимательским навыкам
АРУ	Часть 1	Ассоциации родителей и учителей
БЗ – МИСЗ	Часть 1	Бедные страны с высокой задолженностью – многосторонняя инициатива списания задолженности
ВБ	Часть 2	Всемирный Банк
ВВП	Часть 1 и 2	Валовой внутренний продукт
ВИЧ	Часть 1 и 2	Вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Часть 1 и 2	Всемирная организация здравоохранения
ВПЗ	Часть 1	Валовой показатель зачисления детей в школу
ВПК	Часть 1 и 2	Валовой показатель контингента учащихся
ВПП	Часть 1	Всемирная продовольственная программа
ГИ	Часть 1 и 2	Германское общество по международному сотрудничеству
ГПЦО	Часть 1 и 2	Глобальное партнерство в целях образования
ДВТ	Часть 2	Диплом в области внешней торговли
ДНПШ	Часть 1	Дети, не посещающие школу
ДОИЗ	Часть 1 и 2	Демографическое обследование и исследование в области здравоохранения
ДОО	Часть 2	Дополнительное общее образование
ДРК	Часть 2	Демократическая Республика Конго
ДССБ	Часть 1 и 2	Документ стратегии сокращения бедности
ДУЖ	Часть 2	Доля участия женщин
ДФИД	Часть 1	Министерство международного развития
ЕИДРРВ	Часть 2	Единый индекс детского развития в раннем возрасте
ЗОПП	Часть 2	Знания, отношение, поведение и практика (исследовательский подход)

ИБР	Часть 1	Исламский Банк Развития
ИГР	Часть 1	Индекс гендерного равенства
ИДО	Часть 2	Институт дистанционного образования
ИКТ	Часть 2	Информационно-коммуникационные технологии
ИМКИ	Часть 1 и 2	Исследование по оценке множественных кластерных индикаторов
ИМР	Часть 2	Индикаторы мирового развития
ИОГР	Часть 1	Исследование по отслеживанию государственных расходов
ИОДХ	Часть 2	Итоги интегрированного обследования домашних хозяйств
ИОРО	Часть 2	Исследование по оценке результатов обучения участников программ повышения грамотности
ИППП	Часть 1	Инфекции, передаваемые половым путем
ИПУ	Часть 1	Институт подготовки учителей
ИПУСА	Часть 1	Инициатива подготовки учителей в странах Африки к югу от Сахары
ИРЧП	Часть 1	Индекс развития человеческого потенциала
ИС	Часть 2	Институт статистики
ИС	Часть 2	Институт статистики ЮНЕСКО
ИСУО	Часть 1	Информационная система управления образованием
ИУП (ГПЦО)	Часть 1	Инициатива ускоренного развития (теперь Глобальное партнерство в целях образования)
КЕМАС	Часть 1	Экономическое и валютное сообщество стран Центральной Африки
КОНФЕМЕН	Часть 1	Конференция министров образования франкоговорящих стран
КП	Часть 2	Компетентностно-ориентированный подход
КФА	Часть 1	Франк КФА
МБ	Часть 2	Маргинальное бюджетирование проблемных вопросов
МБТ	Часть 1 и 2	Международное бюро труда
МВФ	Часть 1 и 2	Международный валютный фонд
МК	Часть 2	Малавийская квача (денежная единица)
МНК	Часть 1	Метод наименьших квадратов
МОТ	Часть 1	Международная организация труда
МСКО	Часть 2	Международная стандартная классификация образования
НИСЭА	Часть 2	Национальный институт статистики и экономического анализа
НИЦ	Часть 1	Национальный научно-исследовательский центр

НО	Часть 2	Неформальное образование
НПО	Часть 1 и 2	Неправительственная организация
ОВ	Часть 1 и 2	Образование для всех
ОЖД	Часть 2	Обследование жилищных условий домашних хозяйств
ОСС	Часть 1	Отчет о ситуации в стране
ОУНМ	Часть 1 и 2	Оценка успеваемости учащихся начальных классов по математике
ОУНЧ	Часть 1 и 2	Оценка успеваемости учащихся начальных классов по чтению
ОЭСР	Часть 1	Организация экономического сотрудничества и развития
ПАСЕК	Часть 1 и 2	Программа анализа систем образования
ПВЭ	Часть 1 и 2	Показатель внутренней эффективности
ПДЗН	Часть 1	Показатель доли школьников, закончивших начальную школу
ПДЗС	Часть 2	Показатель доли школьников, закончивших среднюю школу
ПОМГ	Часть 2	Программа оценки и мониторинга грамотности
ПРООН	Часть 1	Программа развития ООН
ПТОО и ОПН	Часть 2	Профессионально-техническое образование и обучение предпринимательским навыкам
ПТОО	Часть 1 и 2	Профессионально-техническое образование и обучение
РБОА	Часть 1 и 2	Региональное бюро ЮНЕСКО по вопросам образования в Африке
РДР	Часть 1 и 2	Развитие детей в раннем возрасте
РПЗЦА	Часть 1	Региональное представительство ЮНИСЕФ в Западной и Центральной Африке
САДК	Часть 1 и 2	Сообщество развития юга Африки
САКМЕК	Часть 1 и 2	Консорциум по мониторингу качества образования Южной и Восточной Африки
САС	Часть 2	Страны Африки к югу от Сахары
СК	Часть 1	Способности в Кисвахили: Инициатива по оценке способностей учащихся писать, читать и считать, Кения, Танзания и Уганда
СКК	Часть 1	Средний показатель контингента учащихся
СМГ	Часть 1 и 2	Самый последний год
СПИД	Часть 1 и 2	Синдром приобретенного иммунодефицита
СПОШ	Часть 1	Средняя продолжительность обучения в школе
СПР	Часть 2	Соли для пероральной регидратации
СПУО	Часть 1 и 2	Системный подход к улучшению результатов образования

ССШ	Часть 1	Свидетельство об окончании средней школы
СУД	Часть 2	Сироты и уязвимые дети
СУУ	Часть 1 и 2	Соотношение количества учителей к количеству учащихся
СШ	Часть 1	Средняя школа
ТМЕН	Часть 1	Тенденция изучения математики и естественных наук
УЗ	Часть 1 и 2	Удельные затраты
УНО	Часть 1	Универсальное начальное образование
ЦАР	Часть 1 и 2	Центрально-Африканская Республика
ЦРТ	Часть 2	Цели развития тысячелетия
ЧПК	Часть 1	Чистый показатель контингента учащихся
ШУРР	Часть 2	Шкала оценивания условий развития детей в раннем возрасте
ЭКОВАС	Часть 1	Экономическое сообщество западноафриканских государств
ЭПЗ	Часть 2	Эквивалент полной занятости
ЮНЕСКО	Часть 1 и 2	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
ЮНИСЕФ	Часть 1 и 2	Детский фонд ООН
ЮНЭЙДС	Часть 1	Объединённая программа Организации Объединённых Наций по ВИЧ/СПИД
ЮСАИД	Часть 1	Агентство США по международному развитию



© World Bank / Régis L'hostis

Широкосекторальный анализ с фокусом на уровни начального и среднего образования - 31

© World Bank / Régis L'Hostis

Введение

За последнее десятилетие уровень образования в развивающихся странах резко повысился. Но многие страны все еще далеки от достижения желаемых показателей по количеству детей, закончивших начальную школу. К тому же процесс развития системы образования непосредственно зависит от степени решения имеющихся и возникающих проблем другого характера: все еще существующего неравенства по отношению к бедным, девочкам и детям/молодежи из сельских местностей; невозможности для многих детей достичь результатов обучения, закрепленных в стандартах; недостаточного соответствия качества обучения потребностям рынка труда или отсутствия тех навыков, которые необходимы для развития экономики. Но следует отметить значительные улучшения в процессе управления сектором, обеспечения эффективности и повышения уровня ответственности по всем этим направлениям.

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПАРТНЕРСКИЕ СВЯЗИ

В 1999 году было разработано руководство по проведению анализа сектора образования в контексте определенной страны, результаты которого отражались в так называемом отчете о состоянии сектора образования в стране (ОССО). При помощи данного руководства лица, принимающие решения, могли на основании результатов фактического анализа всего сектора образования пересмотреть национальную политику и обсудить соответствующую аналитическую информацию с представителями Правительства, партнерами по развитию и гражданским обществом.

С того времени благодаря сотрудничеству между государствами и партнерами по развитию, было разработано около 70 отчетов о состоянии сектора образования 40 стран (большая часть таких отчетов была подготовлена экспертами Всемирного Банка, ЮНИСЕФ и ЮНЕСКО; Африканский Банк Развития, Альтернатива для Германии и ГИЗ также оказали поддержку в подготовке отчетов о состоянии сектора образования нескольких стран). Применение подхода, где государственные чиновники проводят анализ сектора и при этом обучаются на собственном опыте, позволяет укрепить их аналитические навыки. В основном, отчеты о состоянии сектора образования были подготовлены для стран Африки, но в последнее время горизонты расширяются и готовятся отчеты по другим странам, например, был подготовлен отчет о состоянии сектора образования в Йеменской Республике.

Отчеты о состоянии сектора образования используются при подготовке или внесении изменений в планы развития сектора, которые необходимы для получения финансовой поддержки со стороны донорского сообщества как в рамках Глобального партнерства в целях образования, так и других доноров. Их также можно использовать при подготовке Стратегии сокращения бедности (ДССБ) для определения направлений поддержки доноров для сектора образования.

ОБОСНОВАНИЕ

Существует три основные причины для подготовки более детального и обновленного руководства:

Во-первых, в руководстве учитываются направления политического диалога и процесса внедрения реформ. Для того, чтобы результаты анализа легли в основу проведения реформ, государствам необходимо повысить приверженность ко всему процессу проведения анализа. Более детальное методическое руководство позволяет улучшить аналитические навыки чиновников в секторе образования, повысить качество проведения его анализа с минимальным привлечением внешней поддержки.

Во-вторых, настоящее руководство представляет собой обновленную версию руководства 1999 года выпуска, так как сотрудники государственных структур и ведомств, ответственные за проведение анализа, и пользователи отчета попросили: (i) охватить все уровни образования — начиная от развития детей раннего возраста до высшего образования; и (ii) детально описать практические методы анализа. Все эти аспекты очень важны, так

как за последние 13 лет, благодаря различным источникам данных и результатам различных исследований, увеличились возможности и появились новые методологии анализа сектора образования.

В-третьих, предложенные в руководстве подход и содержание соответствуют меняющимся тенденциям оказания международной помощи для развития системы образования. Все реже и реже поддержка оказывается в виде реализации проектов, т.е. в настоящее время чаще помощь выделяется на программной основе, требующей проведения анализа всей системы образования. Партнеры по развитию стараются гармонизировать и скоординировать оказываемую помощь, а именно, оказать совместную поддержку государствам в реализации их планов развития сектора образования, для разработки и/или обновления которых необходимо проведение целостного анализа системы образования, также как и экономического анализа.

Также руководство и методы анализа соответствуют мировым стратегиям и видению партнеров по развитию, которые оказывают поддержку в подготовке такого рода аналитических отчетов. Одним из приоритетных направлений ЮНЕСКО является укрепление национального потенциала посредством применения подхода обучения на собственном опыте и повышения внимания к вопросам анализа сектора на национальном уровне. Также недавно ЮНИСЕФ в своем видении («Новая перспектива») еще раз подтвердила, что ее дальнейшая деятельность будет сфокусирована на вопросах обеспечения равенства, а именно, оказании поддержки обездоленным детям и молодым людям, а также разработки новых инструментов анализа, мониторинга и планирования (например, анализ вызовов, мониторинг результатов систем, обеспечивающих равные возможности и моделирование равных возможностей в образовании — МРО). В руководстве описаны методы использования этих инструментов для целей получения качественных данных и осмысления результатов анализа. Также данный подход соответствует стратегии Всемирного Банка по странам Африки, которая разработана на основе трех основных принципов: знание, партнерство, финансирование. Т.е. отчеты о ситуации в секторе образования различных стран, которые позволяют получить больше информации о системах образования, разрабатываются в сотрудничестве с различными партнерами и помогают странам получить доступ к финансированию.

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ/ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Данное руководство, прежде всего, предназначено для представителей государств, ответственных за анализ сектора образования. Целевая аудитория и ключевые пользователи включают в себя министерства образования, финансов, планирования, социальных вопросов и труда, национальные статистические институты и представителей гражданского общества (ассоциации преподавателей и студентов, объединения родителей и др.). Другими потенциальными пользователями могут быть исследовательские центры, университеты и партнеры по развитию (в частности, их технические сотрудники). Руководство подготовлено на английском, французском и русском языках.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

Методическое руководство состоит из 2 частей:

- **Первая часть** охватывает шесть широкосекторальных тематических направлений: контекст, доступ, стоимость и финансирование, качество, производительность и управление системой, внешняя эффективность и равенство.
- **Вторая часть** охватывает четыре основные под-сектора: развитие детей раннего возраста, высшее образование, грамотность и неформальное образование, профессионально-техническое образование и обучение. В данной части нет отдельных глав по начальному и среднему образованию, так как часть 1 в большей мере охватывает эти под-сектора.

Каждая глава руководства начинается с общей информации, описания целей, ключевых вопросов политики, методов анализа и источников данных.

В руководстве также предоставлены практические инструменты обработки и анализа данных (процедуры проверки данных, определения и формулы расчета показателей, методологии анализа). Также в руководстве описываются качественные инструменты (например, анкеты о проведении консультаций с партнерами), которые представляют собой относительно новый аспект в отчетах о ситуации в секторе образования. В руководстве в виде рисунков и графиков приведены примеры из имеющихся отчетов о ситуации в секторе образования, презентации и результаты анализа. В основном (но не все) примеры взяты из результатов анализа сектора образования в странах Африки, так как до настоящего времени данная методология, в основном, применялась в странах Африки. Но, как было отмечено выше, примеры могут быть использованы и легко адаптированы под контекст различных стран других континентов.

Подходы к анализу, предложенные в руководстве, сконцентрированы в основном на использовании существующих первичных данных и результатов имеющихся исследований (которые зачастую не используются в полной мере), нежели на подготовке и проведении новых полевых исследований. В то же время, особое внимание в руководстве уделяется необходимости создания устойчивых информационных систем управления образованием (ИСУО), при помощи которых можно своевременно получить качественные данные. Перекрестные административные данные с данными, полученными в ходе обследования домашних хозяйств, помогают усовершенствовать ИСУО.

Методическое руководство разработано группой из более чем 25 экономистов и специалистов по вопросам образования из ЮНЕСКО, Всемирного Банка, ЮНИСЕФ и Секретариата Глобального партнерства в целях образования (см. Раздел «Благодарность»), которые на протяжении последних 15 лет принимали участие в анализе сектора образования и повышении потенциала представителей Правительства различных государств. На основании полученного опыта в ходе оказания поддержки представителям различных государств, в руководстве были описаны методологии, которые могли повысить потенциал аналитиков и качество исследований.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА

Несмотря на то, что в руководстве всесторонне описываются основные направления анализа сектора образования, в ходе конкретных действий необходимо учитывать контекст различных стран. Представителям государственных структур и ведомств рекомендуется выбрать те главы и разделы, которые помогут им в ходе анализа, в зависимости от основных направлений образовательной политики и имеющихся ограничений в получении определенных данных.

По окончании анализа, представителям государственных структур и ведомств рекомендуется в виде пояснительной записки или матрицы презентовать те ключевые элементы различных разделов, которые применимы к условиям их страны. Анализ сектора образования представляет собой мозаику, при правильном и сбалансированном размещении кусочков которой становится ясным, какие реформы могут быть проведены в секторе образования. Также руководство является полезным инструментом для лиц, принимающих решения, или партнеров, которые стремятся обеспечить равенство, эффективность образовательных услуг и результатов обучения национальной системы образования.

В руководстве особое значение уделяется сопоставлению показателей различных стран. При помощи детального методического руководства его пользователи могут приобрести навыки сопоставления аналитических отчетов различных стран и использовать результаты для целей развития образования своей страны.

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 1

КОНТЕКСТ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ

> «Цель главы:
анализ социально-демографических,
гуманитарных и макроэкономических показателей,
влияющих на развитие сектора образования,
также как анализ тенденций за прошлые годы
и перспектив на будущее».

1. СОЦИАЛЬНЫЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ВОПРОС

Показатели демографического, гуманитарного и социального развития оказывают прямое воздействие на образовательную политику, так как при помощи этих показателей определяется количество детей, которые должны обучаться в школе, и социальные ограничения, с которыми сталкивается система образования.

ЦЕЛИ

- Анализ показателей по общей численности населения и количеству детей школьного возраста за прошлые годы и определение прогнозов на будущее, т.е. результаты анализа позволяют выявить ограничивающие условия для системы образования с точки зрения демографических данных;
- Анализ ключевых социальных показателей, дающих представление о тенденциях социального развития в стране;
- Оценка частоты случаев заражения определенными заболеваниями или риска возникновения эпидемии (ВИЧ/СПИД, малярия и т.д.), которые могут пагубно повлиять на детей школьного возраста и сотрудников сектора образования; и
- Оценка рисков возникновения стихийных бедствий и конфликтов, степени их воздействия на систему образования.

МЕТОДЫ

- Изучение показателей распределения общей численности населения и количества детей школьного возраста по возрастным категориям, половой принадлежности и месту жительства, также как анализ тенденций за прошлые года и перспективы на будущее. Где необходимо, изучаются также данные о миграционных потоках, например, о количестве беженцев или переселенцев, которые вынуждены были покинуть территорию из-за конфликтной ситуации;
- Проведение анализа ситуации в стране на основании индикаторов социального развития (недоедание, детская смертность, доля населения, живущего за чертой бедности, грамотность и т.д.) с учетом показателей за прошлые года и перспективы на будущее;
- Анализ коэффициента распространенности ВИЧ/СПИД и малярии среди всего населения, среди молодежи и экономически активного населения, их воздействие на систему образования (дети-сироты, родители которых умерли от ВИЧ/СПИДа, доля учителей с такими заболеваниями и т.д.);
- Описание языкового контекста в стране; и
- Описание рисков возникновения стихийных бедствий и конфликтов, степени их воздействия на систему образования.

ИСТОЧНИКИ

- Национальные источники: официальные данные и прогнозы численности населения, социальные индикаторы и информация по владению языком на основе данных переписи населения и обследования домашних хозяйств, национальный план по предотвращению и реагированию на чрезвычайные ситуации, анализ конфликта, анализ степени уязвимости и т.д.;
- Международные источники: материалы отдела по народонаселению Организации Объединенных Наций, специализированных учреждений ООН (ЮНЭЙДС, ВОЗ, ПРООН, ЮНИСЕФ, Управление верховного комиссара ООН по делам беженцев и т.д.).

2. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

ВОПРОС

Для оценки перспектив развития системы образования, необходимо знать макроэкономические ограничения в стране и иметь представление о проблемах ассигнования средств бюджета.

ЦЕЛИ

- Оценка имеющихся и ожидаемых ресурсов для покрытия государственных расходов и выделения бюджета на сектор образования.

МЕТОДЫ

- Анализ показателей ВВП и бюджетных ассигнований за последние годы (% от ВВП), объема полученных внешних ресурсов, сопоставление с показателями других схожих в плане развития стран;
- Прогнозирование показателей ВВП, налога на прибыль и государственных ресурсов.

ИСТОЧНИКИ

- Национальные источники: Национальный бюджет и макроэкономические данные, взятые у национальных статистических институтов, министерств планирования, экономики, развития, финансов и/или бюджетирования, данные о бюджете министерств образования;
- Данные о внешнем финансировании сектора образования, полученные от определенной донорской организации или группы партнеров по развитию или комитета по оказанию помощи в целях развития (КПР) ОЭСР; и
- Международные источники: расчеты и прогнозы показателей ВВП и роста ВВП, подготовленные Всемирным Банком и МВФ.

Введение

При анализе системы образования важно учитывать социальные, демографические, гуманитарные и экономические факторы, так как именно они в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективах влияют на количество детей школьного возраста и качество образовательных услуг[1]. Результаты анализа демографических показателей помогают определить количество детей, которым в будущем будут оказаны образовательные услуги. В ходе такого рода анализа необходимо рассмотреть другие социальные и гуманитарные факторы, которые могут оказать воздействие на развитие сектора образования, например, бедность, влияющая на спрос в системе образования и результаты обучения[2].

На основе макроэкономических показателей и объема государственного финансирования можно проанализировать расходы государства за последние года, оценить ассигнования на сектор образования и имеющиеся государственные ресурсы.

До проведения любого рода углубленного анализа планируемых реформ, необходимо выявить демографические и экономические ограничения, которые влияют на развитие сектора образования. Это поможет очертить рамки, в соответствии с которыми необходимо выработать реалистичную политику. Если Министерства образования смогут прогнозировать такого рода ограничения, повысится уровень ответственности за исполнение выделенных министерством финансов средств и наладится процесс управления образовательной политикой.

РАЗДЕЛ 1

СОЦИАЛЬНЫЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Распределение общей численности населения по возрастным категориям и общая динамика позволяют высчитать количество детей школьного возраста. Именно данная информация должна являться отправной точкой при разработке любой образовательной политики. Т.е. посредством такого анализа можно узнать количество детей, которые обучаются в каждом классе и на основе этих данных определить потребности в ресурсах, количестве преподавателей, педагогических материалах, учебниках и учебных классах.

Следовательно, на этом этапе необходимо сравнить демографические показатели за последние 10-15 лет, сделать прогнозы на будущее, как по общей численности населения, так и количеству детей школьного возраста и агрегировать их по уровням образования. Также рекомендуется подготовить информацию о распределении численности населения по половой принадлежности и месту жительства (городская/сельская местность, регион или район).

В ходе анализа демографических показателей важно учесть вероятность воздействия чрезвычайных обстоятельств на структуру или численность населения. К таким чрезвычайным обстоятельствам можно отнести военные действия, вынужденное переселение и ВИЧ/СПИД. Полученные прогнозные данные применяются в ходе анализа данных о контингенте учащихся (Глава 2) и вопросах равенства (Глава 6).

Кроме анализа демографических показателей, немаловажно просмотреть некоторые базовые социальные индикаторы, позволяющие оценить социальное положение страны, которое может повлиять на спрос и предложение в секторе образования. Среди них можно отметить информацию о количестве населения, живущего за чертой бедности, показатели недоедания, сиротства, детской смертности (дающие представление об условиях жизни), частоты случаев заражения ВИЧ/СПИДом и малярией, уровень грамотности среди взрослого населения, стихийные бедствия и риски возникновения конфликтов.

1.1 ТЕНДЕНЦИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И КОЛИЧЕСТВА ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1.1. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ДОСТОВЕРНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

До проведения любого рода анализа необходимо оценить качество и достоверность демографических данных национальных статистических институтов. Иногда сомнение может вызвать достоверность этих данных, в частности, если перепись населения проводилась очень давно. Качество данных может быть проверено на примере данных по возрастной категории, так как весьма редко в них могут быть выявлены ошибки.

В этом случае важно использовать приемлемого качества национальные данные по возрастным категориям и/или официальные прогнозы (например, Министерства планирования или Национального статистического комитета). Т.е. официально признанные данные, которые используются другими министерствами (в частности, министерством финансов), повышают уровень достоверности результатов проведенного анализа и расчетов.

Однако не следует надеяться на качество данных об общей численности населения. Зачастую из-за округления и неправильного указания возраста в ходе переписи населения и исследований возникают самые распространенные проблемы, связанные со сбором данных. Например, теряется непрерывность логической последовательности данных или формируются противоречивые данные в разрезе возрастной категории. Действительно, зачастую либо из-за незнания или для удобства родители называют приблизительный возраст своих детей (в тех местах, где регистрация рождений не проводится). Такая проблема приводит к бессмысленным данным: например, получается, что детей в возрасте 9-11 лет в два раза больше, чем детей в возрасте 10 лет. Или, например, когда прогнозы по количеству детей в возрасте 10 лет выше прогнозных данных по количеству детей в возрасте 6 лет (которые были сделаны 4 года назад).

Когда возникает вопрос о достоверности официальных данных, авторы должны привести аргументы о преимуществе даже незначительного улучшения качества данных, также как о возможных проблемах в методологии и результатах анализа и, соответственно, ограниченности применения полученных результатов для выработки политики. В случае принятия решения о внесении корректировок в данные, необходимо внести корректировки в общие данные переписи населения методом сглаживания до того, как прогнозировать показатели в разрезе возрастных категорий. В приложении 1.1 описывается то, как проводить оценку качества данных в разрезе возрастных категорий и как корректировать прогнозные показатели по общей численности населения.

1.1.2. РАСЧЕТ ТЕМПА РОСТА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Результаты анализа дают описание динамики роста численности населения, в том числе в разрезе официально утвержденных возрастных категорий. За основу рекомендуется брать среднегодовой темп роста численности населения.

● *Ключевое определение:*

Среднегодовой темп роста численности населения в период между годом X и годом У можно высчитать при помощи следующей формулы (для получения детальной информации смотрите приложение 1.2):

$$\left(\frac{Население_{(год\ У)}}{Население_{(год\ X)}}\right)^{\frac{1}{Y-X}} - 1$$

Следовательно, если Вам необходимо получить данные за период 2000-2010 гг., среднегодовой темп роста численности населения необходимо рассчитать так:

$$\left(\frac{Население_{(2010\ года)}}{Население_{(2000\ года)}}\right)^{\frac{1}{10}} - 1$$

В приложении 1.2 предоставлена детальная информация о расчете среднегодового темпа роста численности населения.

1.1.3. РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПСЕВДОНАГРУЗКИ

Далее полезно будет определить значения, динамику и относительную классификацию коэффициента демографической псевдонагрузки. Данный коэффициент значительно отличается в разных странах, но при его помощи можно выявить демографическое (а потом и экономическое) давление на спрос и предложение в секторе образования. Коэффициент демографической псевдонагрузки — это доля детей школьного возраста в общей численности населения:

● *Ключевое определение:*

$$КДПН = \frac{Численность\ населения\ школьного\ возраста}{Общая\ численность\ населения}$$

Численность детей школьного возраста определяется на основании официально утвержденных возрастных категорий.

Данный коэффициент может быть истолкован при помощи двух дополняющих друг друга методов: (i) доля населения, которая нуждается в образовательных услугах, т.е. как показывает сам коэффициент, и (ii) доля населения, которая делает вклад в финансирование

системы образования (так как они являются экономически активным населением), они покрывают расходы на образование или отчисляют налоги (1 — КДН, см. раздел 1.1.4). Страны с большой долей детей школьного возраста имеют пропорционально низкое количество экономически активного взрослого населения.

В представленном ниже примере 1.1, который взят из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, 2010 год, показаны откорректированные и сглаженные данные о численности населения в разрезе возрастных групп школьного возраста. Градация по возрастным группам является официально утвержденной и соответствует каждому уровню образования (дошкольное, начальное, основное общее, общее среднее образование). Из приведенного примера можно увидеть тенденцию изменения численности населения, просчитанной в ходе двух переписей населения различных лет и прогнозируемые данные, включая ожидаемое количество детей школьного возраста.

ПРИМЕР 1.1

(Демографические показатели):
Демографические показатели, Республика Кот-д'Ивуар, 2010 г.

Источник: адаптировано и переведено из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, 2010 г.

В 1988 и 1998 гг. Республика Кот-д'Ивуар провела перепись населения и домашних хозяйств. В таблице 1.1 представлены результаты двух переписей населения, а также прогнозы на 2006 год (в котором был подготовлен отчет о ситуации в стране) и 2020 год (среднесрочный промежуточный год, в котором будет проведен повторный анализ).

ТАБЛИЦА 1.1. Динамика изменения общей численности населения и количества детей школьного возраста, Республика Кот-д'Ивуар, 1988–2020 гг.

Возрастная группа	перепись 1988 года			перепись 1998 года			прогнозы на 2006 год			прогнозы на 2020 год		
	мальчиков	девочек	итого	мальчиков	девочек	итого	мальчиков	девочек	итого	мальчиков	девочек	итого
3-5 лет	–	–	–	752.6	712.2	1,464.8	817.6	820.3	1,637.9	1,245.9	1,231.5	2,477.5
6-11 лет	905.8	951	1,456.8	1,343.6	1,259.9	2,603.5	1,443.6	1,423.7	2,867.3	2,125.6	2,113.8	4,239.4
12-15 лет	443.4	467	910.4	774.1	746	1,520.1	893.9	845	1739	1,187.2	1,188	2,375.2
16-18 лет	323.2	285.7	609	507.2	532.1	1,039.3	619.4	582.5	1,201.9	787.4	790.5	1,577.9
Общая численность населения:	**5,527.3**	**5,288.4**	**10,815.7**	**7,844.7**	**7,522**	**15,366.7**	**10,024**	**9,633.8**	**19,657.7**	**14,348.6**	**13,900.7**	**28,249.3**

Полученные в результате анализа данные:

Если сравнивать результаты переписи населения 1988 и 1998 годов, то можно увидеть, что общая численность постоянного населения увеличилась с 10 815 694 до 15 366 672 человека, т.е. среднегодовой темп прироста составил 3,6 %. Данный показатель включает в себя естественный прирост постоянного населения в 1988 году и количество вернувшегося из-за границы населения. Данный факт характеризует положительный миграционный баланс в период 1988-1998 гг., на который приходится 1.2 миллиона человек. Следовательно, естественный прирост населения практически достигал 2,7 % в год в течение всего рассматриваемого периода.

Прогнозы по общей численности населения определены следующим образом — годовой темп прироста в период 1998 — 2006 годов составил 3.1 %, а в период 2006—2020 годов прирост населения ожидается на уровне 2.6 %. Показатели устанавливаются на основании анализа переходного периода естественного движения населения и незначительного иммиграционного потока. На основании этого, к 2006 году общая численность населения составит 19.7 миллионов, а к 2020 году достигнет 28.2 миллиона человек.

Количество детей, которые достигли возраста обучения в начальной школе (6-11 лет), повысилось с 1 856 838 в 1988 году до 2 603 500 в 1998 году. Т.е. среднегодовой темп роста составил 3,4 %. Данный показатель немного ниже общего показателя темпа роста численности населения, так как в 1990-х годах[3] в стране начался переходный период естественного движения населения. В ходе прогнозирования показателей на период после 1998 года во внимание были взяты результаты этого переходного периода (цифры национального статистического института и ООН). Т.е. ожидается, что темп роста численности молодого населения в ближайшие годы будет ниже показателей 1988-1998 гг. В период 1998-2020 гг. темп роста численности населения составит 2.4 % против 3,4 % — в 1988-1998 гг.

В целом, даже если в ближайшем будущем демографические ограничения останутся существенными (к 2020 году численность детей в возрасте от 6 до 11 лет достигнет 4,24 миллиона, т.е. увеличится на 47 % по сравнению с данными за 2006 год — 2,87 миллионов), цифры свидетельствуют о постепенном сокращении темпа роста численности населения этой возрастной группы.

В 1998 году коэффициент демографической псевдонагрузки по группе детей в возрасте от 6 до 11 лет составил 16,9 % (2,603.5/15,366.7). Ожидается падение данного коэффициента до 15.0 % в 2020 году (4,239.4/28,249.3). Относительный вес количества детей школьного возраста в общей численности населения сократится, но при этом за тот же период вырастет количество экономически активного населения (с 83.1 % (1 — 0.169) до 85.0 % (1 — 0.150)), которое будет вкладывать средства в финансирование системы образования.

1.1.4. РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Описанный в предыдущем разделе коэффициент является адаптированной версией общего индикатора в области демографии и экономики, который называется «Коэффициент демографической нагрузки». Применение данного индикатора может привести к получению информации не только о доле населения школьного возраста, но и данных о демографической и экономической нагрузке от неработоспособного населения (дети и пожилые люди). Также полученные данные можно сопоставить с количеством экономически активного или производительного населения, делающего вклад в национальное благосостояние страны и бюджет государства.

● *Ключевое определение:*

Коэффициент демографической нагрузки — это доля детей, молодежи и людей пожилого населения (нетрудоспособного населения) в численности потенциального экономически активного населения.

$$КДН = \frac{Нетрудоспособное\ население\ (дети\ и\ пожилые\ люди)}{Экономически\ активное\ население}$$

Для определения диапазона возрастов, применяются различные значения: например, в странах ОЭСР экономически активным населением признается население в возрасте от 20 до 65 лет, а население младше или старше относится к нетрудоспособному населению. А ООН считает, что экономически производительным являются люди в возрасте от 15 до 65 лет. Но в любом случае, при сопоставлении показателей за несколько последних лет или в разрезе географической принадлежности, необходимо использовать одинаковые диапазоны возрастов.

1.2 ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Ниже приведены самые распространенные индикаторы, при помощи которых можно описать социальное развитие определенной страны, рассмотреть тенденции его изменения и сопоставить с показателями стран с одинаковым/близким уровнем развития:

- **Доля населения, живущая за чертой бедности**
  Данная группа населения является самой уязвимой с точки зрения финансовой и социальной защищенности. Также она получает минимальный доступ к образовательным услугам, в основном, по следующим причинам: (i) необходимость покрытия прямых (оплата за обучение, покупка школьных принадлежностей) и косвенных (школьная форма, оплата за транспорт) расходов; (ii) альтернативные затраты (упущенный заработок, так как вместо работы ребенок проводит время в школе); и (iii) уязвимость как следствие бедности (продолжительное заболевание ввиду отсутствия доступа к медико-санитарному обслуживанию или производственные травмы). При сопоставлении показателей различных стран, предпочтительно использовать значение черты бедности, установленное ООН, а не национальное пороговое значение. Но в некоторых случаях можно использовать национальное пороговое значение черты бедности. При помощи коэффициента Джини можно отобразить неравенство в распределении национального благосостояния (для получения детальной информации о расчете и использовании коэффициента Джини, см. главу 6).

- **Доля городского населения**
  Зачастую образовательные услуги легко доступны в городской местности, где плотность населения выше, чем в сельской местности, так как в селах проживает незначительное

количество людей. Дети из городской местности имеют доступ к культурным и образовательным мероприятиям и печатным изданиям (книги, газеты, объявления и т.д.), что влияет на их уровень грамотности и успеваемость в школе.

- **Демографический показатель плотности населения**
  Данные о плотности населения вызывают особый интерес и несут определенную значимость для определения потребностей в материально-техническом обеспечении сектора образования. В местностях с низкой плотностью населения весьма сложно организовать процесс оказания образовательных услуг, поскольку системе образования дорого обходится содержание инфраструктуры и персонала для обучения мало- или недоукомплектованных классов, и/или если до ближайшей школы детям приходиться идти несколько километров. В таких населенных пунктах используются другие методы организации обучения, например, преподавание в смешанных возрастных группах или размещение в одном помещении более одного класса учащихся. В данном случае важно проанализировать данные в разрезе регионов.

- **Уровень грамотности взрослого населения**
  Уровень грамотности населения старше 15 лет позволяет оценить не только предыдущие достижения системы образования (количество обученного населения и качество полученного образования), но и социально-экономические условия, в которых воспитывались дети. Согласно результатам исследований, дети образованных родителей вероятнее всего поступят в школу и достигнут хороших результатов обучения.

- **Показатель недоедания и коэффициент детской смертности**
  При помощи данных показателей можно оценить, в каких условиях воспитываются дети, а также их уязвимость в плане социально-финансовой обеспеченности и доступа к медико-санитарному обслуживанию. Показатель недоедания часто используется в качестве косвенного индикатора оценки благосостояния детей. На индивидуальном уровне факт недоедания является основной причиной абсентеизма и рассеянности среди учеников в классе.

- **Уровень распространения инвалидности**
  Инвалидность среди населения оказывает разного рода воздействие на систему образования. Данному вопросу все больше и больше уделяется внимание и придается значимость в тех странах, которые пострадали от конфликтных ситуаций, и/или в которых слабо функционируют органы здравоохранения. Зачастую встречаются ситуации, когда из-за слабо функционирующих органов здравоохранения неопасные для жизни заболевания перерастают в длительные и истощающие. Уровень распространения инвалидности среди населения говорит о том, что в стране есть люди, которые входят в категорию экономически уязвимых и зачастую социально незащищенных. К тому же уровень распространения инвалидности среди детей школьного возраста является важным фактором, который необходимо принять во внимание при оценке уровня доступа, обучения и перехода учащихся от одного уровня образования к другому. По мере возможности необходимо дезагрегировать эти данные в разрезе половой принадлежности и типу инвалидности. Источниками для получения такого рода данных могут служить результаты переписи населения, обследования домашних хозяйств и реестры

административных данных, также как международные данные и огромное количество недавно проведенных исследований[4].

- **Уровень распространенности ВИЧ/СПИДа и малярии среди взрослого населения**
  Пандемия ВИЧ/СПИДа и малярия наносят ущерб системам образования в различных аспектах. Потенциальное количество сирот является одним из важных показателей, поскольку зачастую уязвимые и социально незащищенные дети могут не иметь доступа к образованию в школе. Другим важным аспектом является количество педагогических сотрудников, которых необходимо на временной или постоянной основе заменять. В связи с высокими показателями уровня распространенности, в частности, ВИЧ/СПИДа, специалисты в области образования решили посвятить этой проблеме целый раздел в главе 1 и описать уровень ее потенциального воздействия на сектор образования (см. раздел 1.3 ниже); и

- **Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)**
  ИРЧП, который ежегодно рассчитывается ПРООН, синтезирует в себе три аспекта развития человеческого потенциала: (i) средняя продолжительность жизни, определяемая при рождении; (ii) уровень образования, который определяется в зависимости от того, сколько лет взрослые старше 25 лет обучались в школе, и каковы дальнейшие прогнозы для детей школьного возраста; и (iii) уровень жизни, определяемый как логарифм валового дохода на душу населения и паритет покупательной способности. Индекс, значение которого варьируется от 0 до 1, определяет место страны в международном контексте. Следовательно, рекомендуется определить страны с одинаковым/близким индексом развития человеческого потенциала и провести международное сопоставление.

ПРИМЕР **1.2** **(Социальные показатели): Социальные показатели, Республика Малави, 2010 г.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 г.

Бедность и неравенство

Согласно отчету ООН о развитии (2007/08 г.) 63 % населения Республики Малави живет за чертой бедности, так как их доход составляет 2 доллара в день, а доход 21 % населения вообще составляет 1 доллар в день. Тем не менее, эти показатели ниже среднего значения САДК (сообщества развития стран Африки) (69 % и 41 %, соответственно).

При помощи **коэффициента Джини** (39 в Республике Малави) можно увидеть существенное неравенство, с которым сталкивается населения Республики Малави при получении доступа к ресурсам, услугам и другим возможностям. Средний доход на душу населения самых богатых и самых бедных слоев населения сильно отличается. У 10 % населения, входящего в квинтель наиболее богатых, средний доход на душу населения в 11 раз выше среднего дохода на душу населения 10 % людей,

входящих в число наиболее бедного населения. Тем не менее, если сравнивать эти показатели с показателями других стран САДК, то Республика Малави является одной из стран, где неравенство наименее ярко выражено. Среднее значение коэффициента Джини для стран САДК сохраняется на уровне 52.

Показатель недоедания и коэффициент детской смертности

Проблема недоедания является самой большой социальной проблемой в Республике Малави. Уровень распространенности недоедания оценивается в 49 %. По всей стране среднее потребление калорий в день остается на низком уровне (например, сельские жители, в основном, питаются кукурузой). В 2008 году наблюдалась задержка в росте у 44 % детей дошкольного возраста (у 18 % детей в острой форме). В течение последних 15 лет эти цифры держатся на одном и том же уровне. В Республике Малави самый высокий показатель недоедания среди стран САДК (среднее значение для стран САДК — 33 %). В Республике Малави ежегодно на каждые 1000 детей умирает 122 ребенка в возрасте до 5 лет. Данное значение близко к среднему значению для стран САДК — 131.

Уровень грамотности взрослого населения

Родители, которые в свое время получили образование, пытаются отправить своих детей в школу. Уровень грамотности взрослого населения является важным фактором для определения спроса на школьное образование. Весьма полезно сопоставить уровень грамотности взрослого населения Республики Малави с другими странами. Уровень грамотности взрослого населения (от 15 лет и старше) в Республике Малави оценивается в 69 %, данный показатель выше среднего значения для стран Африки (62.9 %), но ниже среднего значения для стран САДК (75.3 %).

Коэффициент урбанизации

В связи с тем, что спрос на услуги образования в городской местности выше, чем в сельской, важно узнать процент горожан в общей численности населения. Также в городской местности легче организовать процесс оказания образовательных услуг (например, в городе легче найти учителей). Но Республика Малави имеет очень низкий коэффициент урбанизации, т.е. только 17.7 % населения живут в городах. Данное процентное соотношение намного ниже среднего значения для стран Африки (37,9 %) и среднего значения для стран САДК (35,9 %).

Самыми лучшими источниками для расчета большинства из указанных индикаторов являются результаты обследований домохозяйств, в частности, кластерное обследование по многим показателям, демографические обследования и исследование в области здравоохранения. При наличии данных можно проанализировать тенденции изменения за последние годы, а потом сопоставить их с показателями других стран.

В примере 1.2, который взят из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 год, приведена выборка некоторых индикаторов. Ниже каждого индикатора дается описание значимости, допустимые значения и приводится сопоставление с показателями стран континента или субрегиона.

1.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИЧ/СПИДа И МАЛЯРИИ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

Принимая во внимание то, какое воздействие эпидемия ВИЧ/СПИДа может оказать на спрос, предложение, качество и процесс управления сектором образования, нужно провести анализ факторов и рисков заболевания ВИЧ/СПИДом. Анализ неизбежен в том случае, если уровень распространенности ВИЧ/СПИДа среди населения крайне высок.

Спрос в секторе образования

Эпидемия ВИЧ/СПИДа может оказать существенное отрицательное воздействие на спрос в секторе образования. Например, дети, которые приобрели данный недуг во время родов или переливания крови, из-за своего состояния иногда или постоянно не посещают школу. Также стигма, которая появляется в отношении таких детей, лишает их желания ходить в школу. Уровень уязвимости домашних хозяйств, где один из взрослых живет с ВИЧ/СПИДом, еще острее. Особенно это проявляется, если заболевший взрослый является еще и единственным кормильцем в семье. Соответственно, это приводит к тому, что в связи с возникшими финансовыми трудностями, необходимости оказания поддержки по дому или работе, дети перестают посещать школу. Любой или оба выше перечисленных фактора могут оказать долгосрочное воздействие на структуру спроса в секторе образования, тем самым замедляя или препятствуя увеличению количества детей, посещающих школу. Соотвественно, требуется принятие определенных мер, направленных на минимизацию последствий указанных факторов.

Предложение в секторе образования

Также эпидемия ВИЧ/СПИДа может оказать воздействие на предложение в секторе образования. В результате высокого уровня абсентеизма или смерти учителей, квалифицированных и опытных руководителей и административного персонала, которые жили с ВИЧ/СПИДом, ухудшается качество образовательных услуг.

Как оценить степень воздействия эпидемии ВИЧ/СПИДа на сектор образования?

Для оценки степени воздействия эпидемии ВИЧ/СПИДа, необходимо получить ответы на следующие вопросы:

Спрос:

- Сколько детей лишилось одного или обоих родителей из-за ВИЧ/СПИДа? Является ли показатель посещаемости среди таких детей ниже, чем среди остальных детей? и
- Каково воздействие эпидемии ВИЧ/СПИДа на абсентеизм среди детей, детей, которые бросают школу, детей-второгодников и детей, которые оканчивают школу (в разрезе уровней образования)? Для получения ответа на данный вопрос, необ-

ходимо сопоставить показатели по пострадавшим детям с показателями контрольной группы.

Предложение:

- Распространен ли ВИЧ/СПИД среди учителей больше, чем среди остального населения?
- Как ВИЧ/СПИД влияет на абсентеизм среди учителей?
- Как ВИЧ/СПИД влияет на потребность привлечения новых и замены имеющихся учителей? и
- Нужно ли включить заболевание ВИЧ/СПИДом в критерии распределения учителей для того, чтобы заболевшие учителя как можно быстрее получили доступ к услугам здравоохранения?

Для получения ответов на эти вопросы можно организовать национальные эпидемиологические исследования. В случае отсутствия детальной информации, рекомендуется предпринять следующие шаги:

Рассчитайте количество детей, которые лишились одного или обоих родителей из-за ВИЧ/СПИДа, и сравните показатели за последние несколько лет:

- На основании данных ЮНЭЙДС о количестве детей в возрасте младше 17 лет, которые лишились одного или обоих родителей из-за ВИЧ/СПИДа, рассчитайте количество сирот школьного возраста (по уровням начального и среднего образования); и
- На основании данных ЮНЭЙДС о тенденции изменения количества сирот и информации о вероятном исходе в результате заболевания, спрогнозируйте количество сирот школьного возраста на будущее.

Рассчитайте количество учителей, заболевших ВИЧ/СПИДом и оцените вероятный исход в результате заболевания. При наличии данных, рассчитайте количество преподавателей, которых необходимо заменить из-за отсутствия на рабочем месте или смерти:

- В случае отсутствия данных об уровне распространенности ВИЧ/СПИДа среди преподавательского состава в стране, можно использовать обычный подход: предположим, что количество учителей, заболевших ВИЧ/СПИДом, равно количеству населения в возрасте 15 лет, т.е. группы взрослого населения, которая, как минимум, окончила среднюю школу. В действительности, образование меняет социальное поведение и отношения. Так как все учителя являются образованными, показатели по данной группе могут быть использованы как основание для прогнозных расчетов.

В примере 1.3 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 год, описывается общая ситуация в стране и показатели в разрезе регионов. Затем представлена информация о детях, которые лишились одного или обоих родителей из-за ВИЧ/СПИДа, — воздействии, оказываемом эпидемией на педагогический персонал, и, как следствие, информация о необходимости найма или замены учителей.

ПРИМЕР 1.3. (Воздействие ВИЧ/СПИДа): Воздействие ВИЧ/СПИДа на сектор образования, Республика Конго, 2007 г.

Источник: взят и переведен из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 г.

В своем отчете о пандемии СПИДа, декабрь 2005 года, ЮНЭЙДС установил, что не менее 110 000 жителей Республики Конго живут со СПИДом. Около 80 000 взрослого населения в возрасте 15-49 лет сероположительны или болеют СПИДом, т.е. уровень распространенности этого заболевания составляет 4,9 %. В 2003 году 9700 человек, взрослых и детей, умерло от СПИДа. В 2004 году Министерство здравоохранения Республики Конго отметило, что национальное среднее значение случаев заболевания СПИДом не учитывает значительную вариативность данных в разрезе регионов, например, в департаментах Ликуала и Платиукс показатель составляет 1,0 %, в департаменте Браззавиль — 3,3 %, а в департаменте Сибити Лекумуо — 10 %.

ВИЧ/СПИД оказывает отрицательное воздействие на развитие системы образования, в случае, если дети школьного возраста и педагогические сотрудники имеют данное заболевание или косвенно сталкиваются с его последствиями. Из-за смерти родителей детей, которые достигли возраста обучения в начальной школе, увеличивается количество сирот, которых очень сложно убедить учиться в школе. На самом деле, разница в вероятности зачисления в школу детей, оба родители которых живы, и зачисления в школу детей, которые лишились родителей из-за СПИДа, составляет 10 процентных пункта. В целом, в результате эпидемии СПИДа и из-за беспорядков 1990-х годов 15-16 % детей школьного возраста стали сиротами, т.е. 85 000 детей школьного возраста, из которых 20 000 лишились одного или обоих родителей из-за СПИДа.

В ближайшие годы количество сирот сократится благодаря суммарному действию следующих причин: (i) значительному сокращению уровня смертности среди отцов, которые умирают ни от СПИДа, а по другим причинам (на сегодня 65 000); и (ii) возможной стабилизации количества детей, лишившихся одного или обоих родителей из-за ВИЧ/СПИДа (в 2015 году данное количество составит 40 000 человек).

Что касается педагогических сотрудников, коэффициент распространенности ВИЧ/СПИДа соизмерим с общим показателем для взрослого населения и составляет 4,9 %. Следовательно, около 250 учителей начальных классов, вероятно, живут с ВИЧ/СПИДом. Нелегко сделать прогнозные расчеты по численности населения или количеству учителей, живущих с ВИЧ/СПИДом, так как они напрямую зависят от изменений в поведении и получаемого консервативного лечения. Тенденция развития заболевания указывает на то, что показатели распространения ВИЧ/СПИДа отличаются в странах Африки к югу от Сахары. Если использовать среднее значение для стран Центральной Африки, то к 2015 году коэффициент распространенности ВИЧ/СПИДа может достигнуть 8-9 %.

На основании этого и при условии, что к 2015 году Республика Конго достигнет глобальных показателей по количеству детей, которые заканчивают начальную школу, и, если жители Республики будут придерживаться индикативной рамки в рамках инициативы ускоренного продвижения (ИУП) (соотношение количества учащихся к количеству учителей — 40:1), в 2015 году количество сероположительных учителей составит 1650 человек (от общего прогноза — 18000 человек). Согласно имеющейся эмпирической информации, ежегодно из-за ВИЧ/СПИДа необходимо заменять около 180 учителей, и следует отметить, что ежегодно умирает примерно такое же количество учителей. Следовательно, необходимо заранее делать расчеты по количеству учителей, которые все еще работают, но вскоре их нужно будет заменить, или же увеличить количество населения, получающее профессию учителя, тем самым возмещая и предотвращая убытки от ВИЧ/СПИДа.

1.4 СОСТАВНОЙ ИНДЕКС СОЦИАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Оценить социальное положение в стране, включая ее положение в международных рейтингах, можно посредством расчета синтетического сводного индекса основных социальных показателей. Сводный индекс, разработанный региональным офисом Всемирного Банка для стран Африки, включает в себя коэффициент демографической нагрузки, коэффициент недоедания среди детей, детской смертности, частоту случаев заражения ВИЧ/СПИДом, уровень грамотности взрослого населения и коэффициент урбанизации (в приложении 1.4 дается описание методики расчета составного индекса социального положения).

ТАБЛИЦА 1.2. Составной индекс социального положения, страны ЭКОВАС — Экономическое сообщество западноафриканских государств, 2010 г. или самые последние данные

Страна ЭКОВАС	Составной индекс социального положения
Республика Бенин	44.0
Буркина-Фасо	37.7
Республика Кабо-Верде	64.5
Республика Кот-д'Ивуар	41.1
Республика Гамбия	50.6
Республика Гана	57.9
Республика Гвинея	43.2
Республика Гвинея-Бисау	45.3
Республика Либерия	48.3
Республика Мали	37.7
Республика Нигер	33.1
Федеративная Республика Нигерия	46.7
Республика Сенегал	47.8
Республика Сьерра-Леоне	40.7
Тоголезская Республика	48.1
Среднее значение для стран ЭКОВАС	45.8
Среднее значение для стран Африки к югу от Сахары	**50**

Источник: База данных регионального офиса Всемирного Банка для стран Африки, 2011 год

Составной индекс социального положения был рассчитан специально на основе выбранных переменных, которые, как доказано, оказывают воздействие на развитие системы образования[5]. В таблице 1.2. приведены сводные индексы социального положения для стран ЭКОВАС (Экономическое сообщество западноафриканских государств).

1.5 ЯЗЫКОВОЙ КОНТЕКСТ

С точки зрения спроса и предложения в секторе образования большое значение играет, на каком языке предоставляется обучение в школе. В тех странах, в которых существует несколько государственных языков или различных диалектов, данный вопрос рассматривается на политическом уровне. Т.е. в таких странах необходимо выбрать один или несколько языков, на которых будет предоставляться обучение в школе, при этом учесть возможности и риски каждого варианта выбора. Необходимо понимать, что если обучение в школе будет предоставляться на языке, который не является основным языком общения большей части населения, то в секторе образования будет иметь место фактор дискриминации, потенциально выливающийся в исключение из системы образования отдельных категорий населения.

При исследовании результатов обучения было выявлено, что, когда дети обучаются на своем родном языке, они быстро осваивают программу, достигают хороших результатов в школе и проявляют желание получить образование. С другой стороны, необходимо учитывать несколько практических вызовов, которые возникают в том случае, когда обучение в школе проводится на одном из языков местного сообщества (даже если только в начальной школе). Т.е. по каждому выбранному языку обучения должны быть подготовлены обучающие материалы, обучены учителя. При распределении учителей должен быть учтен языковой контекст каждого региона. В конечном итоге, в случае, если в определенной местности говорят более, чем на одном языке, могут возникнуть трудности в выборе языка, на котором будет предоставлено обучение в школе.

По этой причине в ходе анализа специалистам по вопросам образования необходимо:

- Определить официальный государственный язык(и), язык(и) преподавания в школе и местные диалекты. Где применимо, необходимо определить жаргоны или другие языки — даже если они не являются официальными, но в совокупности охватывают большую часть населения.
- Посмотреть долю населения, которая говорит на государственном языке или языке(ах), на котором предоставляется обучение в школе. Также необходимо проанализировать, для кого из детей язык преподавания является родным. Учитывая, что языковые особенности населения трудно изменить, необходимости в изучении тенденции изменения в использовании языков нет. С другой стороны, необходимо просмотреть, на каких языках разговаривают в региональном контексте.
- Рассчитать долю населения, которая говорит на самом распространенном языке — государственный это язык или жаргон (язык волоф в Республике Сенегал или язык санго в Центральноафриканской Республике). Этот показатель является важным инструментом измерения языкового разнообразия на национальном, областном или местном уровнях. Также он дает возможность понять, насколько реалистично предоставлять обучение на одном из языков местного сообщества.

Требуемая в данном разделе информация может быть получена из результатов переписи населения или обследования домашних хозяйств.

1.6 ГУМАНИТАРНЫЙ КОНТЕКСТ

В мире существуют такие страны, в которых постоянно или периодически случаются гуманитарные кризисы, в том числе — стихийные бедствия (наводнения, засуха, землетрясения, извержения вулкана и т.д.), конфликтные ситуации (военного, политического, социального характера) или массовые переселения населения (беженцы или вынужденные переселенцы внутри страны). В таких странах необходимо проанализировать уровень воздействия бедствий и конфликтных ситуаций на спрос и предложение в системе школьного образования, а также оценить, как система образования может помочь в ослаблении конфликтной ситуации. На самом деле, стихийные бедствия и конфликтные ситуации могут разрушить достигнутые результаты в системе образования, поставить под угрозу несколько лет инвестирования в сектор образования, сократить темп достижения поставленных целей. Необходимо также принять во внимание, что сектор образования принимает участие в разрешении конфликтных ситуаций, которые в широких масштабах влияют на развитие общества. Следовательно, важно лучше понять взаимосвязь между сектором образования и конфликтными ситуациями.

В данном разделе описываются основные гуманитарные риски для страны, рассматривается потенциальное или реальное воздействие на систему образования, оцениваются возможности страны управлять кризисными ситуациями, включая в рамках системы образования (анализ уязвимости). Также приводится анализ возбудителей конфликтов, имеющих отношение к политическим, экономическим, социальным факторам или безопасности. Стоит, отметить что в данном разделе описывается то, как они влияют на сектор образования или, как сектор образования помогает в решении этих вопросов (анализ конфликта).

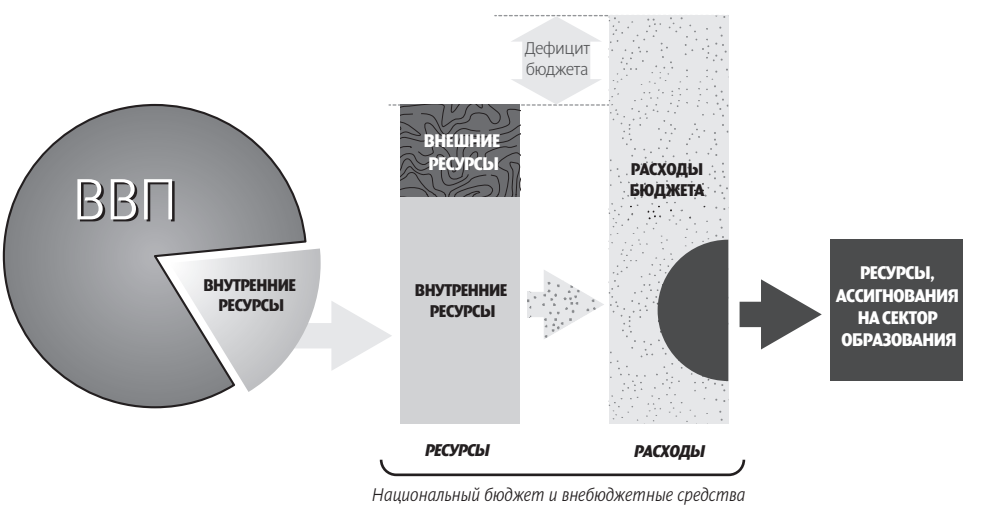
При анализе рекомендуется за основу взять результаты последних исследований конфликтов и уязвимости, которые проводились в секторе образования. Результаты такого рода анализа могут быть изложены в отдельной главе, дающей описание высокого гуманитарного риска и пост-кризисного положения/ситуации.

РАЗДЕЛ
2

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Кроме демографических аспектов, создающих определенные потребности для сектора образования, на развитие школьной системы также влияет перспектива получения национального и международного финансирования. Национальный бюджет зависит от двух показателей, которые непосредственно нельзя получить от реализации образовательной политики: (i) уровень благосостояния страны, измеряемый на основании показателей валового внутреннего продукта (ВВП), и (ii) способность государства мобилизовать часть ресурсов (через налоги или другие государственные сборы) и имеющаяся сумма мобилизованных средств.

ДИАГРАММА 1.1. Связь между показателями ВВП, налогом на прибыль, внешними ресурсами и государственными расходами



Как видно из диаграммы 1.1, анализ структурирован вокруг показателей национального благосостояния страны, ВВП, внутренних (налоговых и неналоговых) и внешних ресурсов, с одной стороны, государственных расходов и ассигнований на сектор образования, с другой стороны. Детальный анализ бюджета, который выделяется на сектор образования, приведен в главе 3. Обратите внимание на то, что на диаграмме 1.1. показан дефицит бюджета (когда расходы превышают имеющиеся ресурсы), который испытывают большинство стран. Но иногда бывает, что наблюдается избыток бюджета (когда ресурсы превышают сумму расходов).

2.1 ВВП И ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВВП НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ

Для понимания общего уровня благосостояния и развития страны, необходимо проанализировать тенденцию изменения макроэкономических сводных показателей страны, например, ВВП. Также необходимо проанализировать, каковы источники пополнения национального бюджета, часть которого будет направлена на покрытие расходов по оказанию государственных услуг. Рекомендуется в целом определить дополнительные возможности мобилизации ресурсов на покрытие расходов по оказанию государственных услуг и, в частности, услуг образования.

● *Ключевое определение:*

ВВП — это итоговая стоимость материальных благ страны, которая формируется в течение года из ресурсов экономически действующих субъектов (государство, частный сектор и гражданское общество), расположенных на территории страны. Т.е. ВВП является инструментом измерения национального благосостояния страны. ВВП рассчитывается министерством экономики, национальным статистическим институтом, ответственными за национальные счета, а также Всемирным Банком и МВФ.

ВВП на душу населения — это показатель среднего благосостояния каждого гражданина страны, позволяющий увидеть совокупный уровень жизни:

$$\textit{ВВП на душу населения} = \frac{\textit{ВВП}}{\textit{Общая численность населения}}$$

Чаще всего для того, чтобы увидеть динамику изменения показателей ВВП и ВВП на душу населения, специалисты по вопросам образования используют таблицу и указывают их в текущих и постоянных ценах. Показатели, выраженные в текущих ценах, дают информацию о текущей ситуации и распределении ВВП. Для анализа изменения ВВП и ВВП на душу населения за определенный период используются постоянные цены. Данный подход позволяет вносить коррективы с учетом инфляции и сопоставить данные различного временного ряда.

Для конвертации текущих цен в постоянные используется дефлятор ВВП (также его называют индексом потребительских цен), который можно найти на веб-сайте Всемирного Банка или МВФ (для получения детальной информации о расчете дефлятора ВВП см. приложение 1.3) (в случае, если его нет в стране). По мере возможности, рекомендуется использовать одни и те же источники по дефлятору ВВП, текущим и постоянным ценам для того, чтобы рассчитать общий показатель ВВП и ВВП на душу населения.

ПРИМЕР 1.4 **(Макроэкономические показатели): Макроэкономические показатели, Республика Мали, 2010 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г.

ТАБЛИЦА 1.3. ВВП и тенденция изменения показателей ВВП на душу населения, Республика Мали, 1995-2008 гг.

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	Среднегодовой темп роста ВВП
ВВП (в млрд.франков КФА)							
в текущих ценах	1,231	1,725	2,894	3,201	3,425	3,921	9.3 %
дефлятор ВВП (знач.100 в 2008 году)	1.53	1.41	1.16	1.10	1.07	1.00	
в постоянных ценах (2008 года)	1,889	2,431	3,350	3,526	3,677	3,921	5.8 %
Реальный темп роста ВВП	6.2	3.2	6.1	5.3	4.3	6.6	
Численность населения (в млн.)	9.6	10.8	12.2	12.6	13.0	13.3	2.5 %
ВВП на душу населения (тыс. франков КФА)							
в текущих ценах	127,963	159,105	237,086	254,574	264,303	293,720	6,6 %
в постоянных ценах	196,413	224,285	274,445	280,359	283,809	293,720	3,1 %

Полученные в результате анализа данные:

Благодаря стабильному темпу роста демографических показателей немного увеличился доход на душу населения. В период между 1995 и 2008 годами, ВВП Республики Мали в текущих ценах увеличился с 1,231 млрд. до 3,921 млрд. франков КФА, т.е. среднегодовой темп роста в текущих ценах составил 9.3 %. Реальный темп роста с учетом инфляции (т.е. в постоянных ценах) намного ниже и составляет 5.8 % в год, т.е. за весь период показатель ВВП в постоянных ценах увеличился с 1,889 млрд. до 3,921 млрд. франков КФА.

К тому же следует учитывать, что, несмотря на то, что в период 1995-2008 гг. ВВП на душу населения претерпел положительные изменения, его темп роста ниже, чем темп роста общего показателя ВВП, который вырос благодаря стабильному темпу роста демографических показателей в стране. В 1995-2008 гг. среднегодовой темп роста ВВП на душу населения, выраженный в постоянных ценах 2008 года, увеличился с 196, 413 до 293, 720 франков КФА.

2.2 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Государственные ресурсы формируются из двух источников: внутренние ресурсы и внешнее финансирование:

- **Внутренние ресурсы**
  К внутренним ресурсам государства, в основном, относятся налоговые сборы, которые вводит государство в целях формирования национального благосостояния страны. Доля налоговых сборов в ВВП рассматривается как налоговое бремя (которое включает в себя и другие источники, например, доход от государственного наследия и ведения предпринимательской деятельности, промышленных и материальных интересов, штрафов и процентных ставок). Как правило, налоги образуют самую большую долю доходной части бюджета, за исключением тех случаев, когда государство является владельцем акций компаний по разработке природных ресурсов, например, горнодобывающей или нефтяной компании. Доходная часть государственного бюджета зависит от того, насколько налогоплательщики выполняют свои налоговые обязательства.

- **Внешние ресурсы**
  Основным источником внешних ресурсов являются средства международной помощи, которая также называется официальной помощью на цели развития (ОПР). Такого рода международная помощь включает в себя кредиты или гранты (когда выделяемые средства в полной мере заменяют национальные ресурсы) бюджетной поддержки (для развития определенного сектора посредством покрытия текущих или капитальных расходов) или средства, выделяемые на реализацию проектов.

В примере 1.5 ниже представлена информация о государственных ресурсах Республики Мавритания, приведено сопоставление показателей страны с показателями стран региона, в результате которого можно увидеть, как сильно отличаются показатели в странах с одинаковым уровнем экономического развития. Как было отмечено выше, для анализа тенденций изменения, данные приводятся как в текущих, так и постоянных ценах.

Чаще всего внутренние ресурсы составляют большую часть имеющихся в государстве ресурсов. Однако из-за тяжелого экономического и финансового положения в стране для реализации национальных программ государствам требуются очень большие суммы внешней помощи. В случае, если на долю внешнего финансирования приходится большая часть имеющихся ресурсов, имеется риск зависимости от внешней помощи, в частности, если внешние средства используются на покрытие текущих расходов. Внешнее финансирование важно для обеспечения надлежащего функционирования и оказания государственных услуг, но следует отметить, что из-за высокого риска быстрой изменяемости объемов внешней помощи и потери контроля над большей долей бюджета, оно ставит страну в уязвимое положение. Следовательно, для оценки устойчивости бюджета, рекомендуется проанализировать степень зависимости страны от внешней помощи и тенденции его изменения.

● *Ключевое определение:*

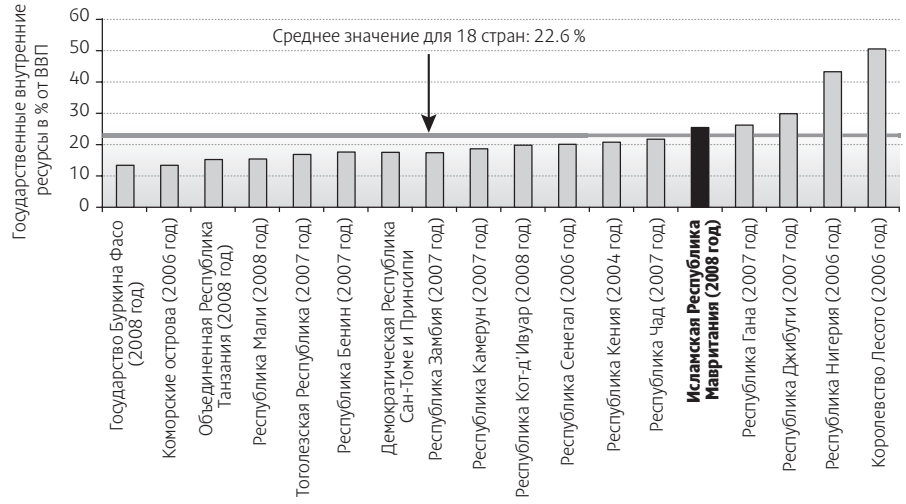
Коэффициент зависимости от внешней помощи — это сумма внешней помощи, полученная в определенном фискальном году, выраженная как доля от общих бюджетных ресурсов (внутренние ресурсы и внешняя помощь):

$$\textit{Коэффициент зависимости от внешней помощи} = \frac{\textit{Внешняя помощь}}{\textit{Общие ресурсы бюджета}}$$

ПРИМЕР **1.5** **(Государственные ресурсы): Государственные ресурсы Мавритании, 2010 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Мавритании, 2010 г.

ДИАГРАММА 1.2. Сопоставление показателей различных стран по внутренним государственным ресурсам для стран, у которых показатели ВВП на душу населения составляют от 500 до 1500 долларов США, 2007 год или самые последние показатели



Полученные в результате анализа данные:

За период 1995 — 2008 гг. доля аккумулированных государством внутренних ресурсов (налоговых и неналоговых) возросла. После значительного роста в 1995-2006 гг. с 19,7 % до 29,5 % от ВВП, в 2008 году произошло незначительное падение — доля внутренних ресурсов достигла 25,6 % от ВВП. При сравнении данного показателя с показателями других стран Африки с одинаковым уровнем национального богатства (страны с ВВП на душу населения которых близок с ВВП на душу населения Республики Мавритания, т.е. 1 090 долларов США), доля внутренних государственных ресурсов варьируется с 13,6 % ВВП в госу-

дарстве Буркина Фасо до 50,8 % ВВП в Королевстве Лесото. Среднее значение для 18 стран составляет 22.6 %, т.е. Республика Мавритания находится на позиции выше среднего. Рост ВВП за указанный период и увеличение той доли ВВП, которая формируется государством за счет налоговых поступлений, привели к увеличению суммы внутренних государственных расходов: (i) в номинальном выражении с 33,9 млрд. угия (денежная единица Республики Мавритания) в 1995 году до 258,5 млрд. угия в 2008 году; (ii) в реальном выражении (постоянные цены 2008 года) с 118.1 млрд. угия в 1995 году до 258.5 млрд. угия в 2008 году, т.е. больше, чем в два раза.

ТАБЛИЦА 1.4. Динамика изменения государственных ресурсов, Мавритания, 1995-2008 гг.

	1995	2000	2005	2006	2007	2008	Среднегодовой темп роста
Государственные ресурсы (в млрд. угия)	**33.9**	**62.1**	**131.3**	**466.4**	**204.3**	**258.5**	**16.9 %**
доля ВВП (в %)	21.4	24.1	26.6	64.3	27.8	28.5	
в постоянных ценах 2008 года (в млрд. угия)	118.1	150.4	202.7	546.1	238.7	258.5	6.2 %
Внутренние ресурсы (в млрд.угия)	**31.1**	**56.3**	**121.0**	**214.0**	**188.0**	**232.2**	**16.7 %**
доля ВВП (в %)	19.7	21.8	24.5	29.5	25.6	25.6	
в постоянных ценах 2008 года (в млрд. угия)	108.4	136.3	186.8	250.5	219.6	232.2	6.0 %
на душу населения (постоянные цены 2008 года, в угия)	47,456	54,337	64,293	83.786	71,417	73,424	3.4 %
Внешние ресурсы (в млрд.угия)	**2.8**	**5.8**	**10.3**	**252.5**	**16.3**	**26.3**	**18.8 %**
доля ВВП (в %)	1.8	2.3	2.1	34.8	2.2	2.9	
в постоянных ценах 2008 года (в млрд.угия)	9.7	14.1	15.9	295.6	19.0	26.3	8.0 %

С привязкой к общей численности населения, темп роста незначительный. Внутренние государственные ресурсы на душу населения, выраженные в постоянных ценах 2008 года, увеличились с 47,456 угия в 1995 году до 73,424 угия в 2008 году, т.е. в 1.5 раза. В частности, в 2003-08 гг. наблюдались колебания, выраженные в виде стремительного роста, резкого падения и достижения максимального значения показателя на душу населения — 83,786 угия в 2006 году.

Из таблицы 1.4 также видно, что государству была оказана существенная финансовая поддержка в виде грантов, которые были использованы на финансирование дефицита бюджета и реализации инвестиционных проектов (не всегда понятно, в чем разница между двумя типами финансирования). Несмотря на то, что за период 1995-2000 гг. такого рода финансовая поддержка составила значительную долю общего бюджета, можно отметить ее относительную неустойчивость — она имела минимальное значение в 1997 году — 0.5 % от ВВП и максимальное значение в 2006 году — 34.8 % от ВВП (что связано с особой политической ситуацией в стране и переходом на демократическую форму правления, финансируемую за счет зарубежных источников).

2.3 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

Результаты анализа государственных расходов позволяют не только увидеть общую сумму имеющегося бюджета, из которого финансируется сектор образования, но и понаблюдать за динамикой изменения суммы дефицита бюджета, который, в свою очередь, определяет уязвимость или гибкость в выделении государственных финансов.

При таком роде анализа важно отделить расходы, предназначенные для погашения долга: внутреннего долга, выплачиваемого национальным финансовым институтом и внешнего долга — международным финансовым институтам, двусторонним и многосторонним партнерам по развитию. Обязательства по погашению задолженности значительно сокращают имеющиеся для реализации национальной политики государственные ресурсы. Страны с высоким уровнем долга ограничены в оказании социальных услуг, в частности, услуг образования.

Данный раздел можно объединить с разделом выше, где приведен пример 1.6 из отчета о ситуации в Гамбии, 2011 год. В данном примере все значения выражены в процентах от ВВП, при этом авторы избегают использования дефлятора ВВП. На самом деле, учитывая, что ВВП и все наблюдаемые значения (ресурсы и расходы) выражены в одной и той же единице измерения (цены текущего года), со временем процентные ставки можно будет сопоставлять друг с другом.

ПРИМЕР 1.6 **(Государственные расходы и дефицит бюджета): Государственные доходы, расходы и дефицит бюджета, Республика Гамбия, 2011 г.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 г.

За период 2004-2010 гг. можно увидеть циклическую тенденцию изменения суммы государственных доходов с учетом грантов. В течение данного периода объем государственных доходов немного снизился — с 17.7 % от ВВП в 2004 году до 17.2 % от ВВП в 2010 году. С другой стороны, за период 2004-2007 гг. сумма внутренних доходов без учета грантов постоянно растет — с 14.7 % до 16.9 % от ВВП, а в 2008 году происходит падение. В 2010 году внутренние доходы без учета грантов составили 13.6 % от ВВП, т.е. ниже среднего значения для стран ЭКОВАС — 19.8 % от ВВП. В период 2004-2007 гг. объем внешних грантов сократился с 3.1 % от ВВП до 0.9 % от ВВП, затем в 2009 году резко увеличился до 3.9 % от ВВП и снизился до 3.7 % в 2010 году.

ТАБЛИЦА 1.5. Государственные доходы, расходы и дефицит бюджета, Республика Гамбия, 2004-2010 гг.

(в % от ВВП)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Доходы и гранты	**17.7**	**15.6**	**17.1**	**17.8**	**16.2**	**18.7**	**17.2**
Внутренние доходы	14.5	14.4	16.2	16.9	15.2	15.0	13.6
Гранты	*3.1*	*1.2*	*1.0*	*0.9*	*1.0*	*3.9*	*3.7*
Бюджетная поддержка	-	-	0.1	0.1	0.3	0.7	0
Проектные гранты	-	-	0.9	0.8	0.7	2.8	3.7
Расходы государства и чистое кредитование	**21.5**	**21.8**	**22.3**	**17.7**	**18.0**	**22.0**	**22.8**
Текущие расходы	11.7	13.3	13.7	12.6	13.9	14.0	13.9
Управляемые расходы	6.7	7.1	8.8	8.7	10.8	11.1	11.3
Проценты	5.0	6.2	4.9	3.9	3.1	2.9	2.6
Внешние	1.3	1.3	1.2	1.1	0.6	0.6	0.5
Внутренние	3.7	4.9	3.7	2.8	2.5	2.3	2.2
Расходы на развитие	9.2	8.0	8.4	4.7	3.7	7.5	8.2
Внешние	8.7	7.4	7.9	3.8	2.2	5.2	6.2
Внутренние	0.5	0.6	0.4	0.9	1.5	2.3	2.1
Чистое кредитование	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6
Дефицит бюджета с учетом грантов	-3.9	-6.2	-5.2	0.1	-1.8	-3.5	-5.6
Дефицит бюджета без учета грантов	-7.0	-7.4	-6.1	-0.8	-2.8	-7.0	-9.2

В результате за указанный период меняется сумма расходов. В 2004 году государственные расходы и объем чистого кредитования составили 21.5 % от ВВП, в 2006 году увеличились до 22.3 %, сократились до 17.7 % в 2007 году, а затем в 2010 году снова повысились до 22.8 %. Доля текущих расходов держалась на одном и том же уровне и колебалась между 12 % и 14 % от ВВП. Несмотря на снижение долга в 2007 году, сумма уплаченных процентов (в рамках выплаты внутреннего долга) продолжает составлять высокую долю текущих государственных расходов, т.е. за период 2007-2010 гг. их среднее значение составило 23 % (например, в 2009 году процентные выплаты составили 2.8/13.8 = 20.3 % от общей суммы текущих расходов).

Расходы на развитие в основном включают внешнюю помощь в виде грантов и кредитов. За последние пять лет общая сумма внешнего финансирования в Республике Гамбия составила 5 % от ВВП (среднее значение — 76 % от общей суммы государственных капитальных расходов в течение последних пяти лет). Несмотря на то, что благодаря снижению уровня долга дефицит бюджета (без учета грантов) уменьшился с 7.0 % от ВВП в 2004 году до 0.8 % в 2007 году, он снова увеличился до 9,2 % от ВВП в 2010 году.

2.4 СВОДНЫЙ ИНДЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Сводный индекс экономического положения представляет собой комплекс основных макроэкономических индикаторов, позволяющий понять уровень экономического развития определенной страны в мировом контексте. Как и сводный индекс социального положения, который был описан выше, данный индекс был разработан региональным офисом Всемирного Банка для стран Африки. Сводный индекс экономического положения включает в себя ВВП на душу населения, внутренние ресурсы, выраженные как доля ВВП, реальный темп роста ВВП, внешнюю помощь для целей развития сектора образования и долю учащихся, которые зачислены в частные учреждения (чем больше их доля, тем меньше требуется государственного финансирования на сектор образования).

Как и в случае со сводным индексом социального положения, сводный индекс экономического положения был рассчитан на основе выше перечисленных переменных, которые важно принимать во внимание при оценке сектора образования. Среднее значение скорректированного сводного индекса для стран Африки к югу от Сахары составляет 50, а среднее значение отклонения — 10. Данные корректировки помогают объяснить полученные результаты и сопоставить с показателями стран внутри региона или другими странами.

ТАБЛИЦА 1.6. Сводный индекс экономического положения, страны Центральноафриканского экономического и валютного сообщества, 2010 г. или самые последние данные

Страна	Индекс
Республика Камерун	36.6
Республика Конго	71.3
Республика Габон	56.0
Республика Экваториальная Гвинея	89.6
Центральноафриканская Республика	38.9
Республика Чад	39.3
Среднее значение индекса для стран Центральноафриканского экономического и валютного сообщества	**55.3**
Среднее значение индекса для стран Африки южнее Сахары	**50.0**

Источник: База данных регионального офиса Всемирного Банка для стран Африки

В таблице 1.6 приведен индекс для стран КЕМАС.

2.5 СВОДНЫЙ МИРОВОЙ ИНДЕКС

Для суммирования социально-демографических и экономических показателей, применимых к сектору образования, разработана комбинация социального и экономического сводных индексов. Система его оценивания аналогична системам оценивания по другим сводным индексам, где среднее значение составляет 50, а среднее значение отклонения — 10. Мировой индекс позволяет также определить те страны, у которых близкие показатели или ситуация. В следующих разделах, в которых дается анализ результатов сектора образования, полученная информация может быть использована для сравнения соответствующих международных показателей. В таблице 1.7 приведен сводный мировой индекс по странам САДК.

ТАБЛИЦА 1.7. Сводный мировой индекс, сообщество развития стран Южной Африки, 2010 г. или самые последние данные

Страна	Индекс
Южно-Африканская Республика	66.3
Республика Ангола	52.7
Республика Ботсвана	61.7
Королевство Лесото	52.0
Республика Малави	46.6
Маврикий	77.3
Республика Мозамбик	49.9
Республика Намибия	58.8
Демократическая Республика Конго	47.9
Республика Сейшельские Острова	69.7
Королевство Свазиленд	50.4
Объединённая Республика Танзания	53.6
Республика Замбия	47.1
Республика Зимбабве	44.6
Среднее значение для стран, входящих в сообщество развития стран Южной Африки	**55.6**
Среднее значение для стран Африки к югу от Сахары	**50.0**

Источник: База данных регионального офиса Всемирного Банка для стран Африки

В данном разделе отчета может быть представлена краткая информация, а именно, введение или заключение, а также результаты анализа основных приведенных выше индикаторов. Данная информация поможет читателям быстро ознакомиться с ситуацией в стране и понять ее внутреннее положение. В таблице 1.8 ниже приведены показатели социально-экономического развития одной из стран. В зависимости от проблем и вызовов, с которыми сталкивается страна, специалисты по вопросам образования могут сами решить, когда нужно удалить, расширить, изменить или добавить другие показатели.

Таблица 1.8. Ключевые социально-экономические показатели, Либерия, 2010 г.

Внутреннее положение				
Социально-демографическое положение	**2000**	**2010**	**Сводный мировой индекс (ранжирование: 24 из 47)**	
Общая численность населения (в '000)	2,832	4,115	Маврикий	77.3
Численность детей, достигших возраста начальной школы (в '000)	466	667	...	...
Коэффициент демографической нагрузки	16 %	16 %	Королевство Свазиленд	50.4
Показатель недоедания среди детей	22.8 %	20.4 %	Республика Мозамбик	49.9
Коэффициент смертности (в %0)	140	117	Республика Бурунди	49.4
Частота заболевания ВИЧ/СПИДом	3.3 %	1.5 %	Государство Эритрея	49.3
Уровень грамотности взрослого населения	52.0 %	59.1 %	**Республика Либерия**	**48.3**
Коэффициент урбанизации	54.0 %	61.5 %	Республика Кения	48.3
Экономическое положение	**2005**	**2009**	Тоголезская Республика	48.0
			Демократическая Республика Конго	47.9
ВВП (в миллионах долларов США, в постоянных ценах 2009 года)	651	874	Республика Уганда	47.2
Темп роста ВВП	4.7 %	5,0 %	...	...
ВВП на душу населения (в долларах США, в постоянных ценах 2009 года)	209	229	Южный Судан	32.9
Налоговое бремя (в % от ВВП)	15.6 %	26.9 %	Среднее значение для стран ЭКОВАС	45.7
			Среднее значение для стран Африки к югу от Сахары	50.0

Источник: Расчеты авторов на основании отчета о ситуации в Либерии, 2010 год, и данные Всемирного Банка.

2.6 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

После соответствующего анализа ситуации в стране за последнее десятилетие, рекомендуется поработать над определением перспектив развития. На основании макроэкономических данных можно сделать прогнозы по показателю ВВП, объему ожидаемого подоходного налога и сумме внутренних государственных ресурсов. Анализ перспектив развития и прогнозы могут быть изложены в отдельной главе, либо отражены в каждом соответствующем разделе, т.е. в одном разделе могут быть рассмотрены тенденции последних лет и прогнозы на ближайшие годы. Чаще всего прогнозы и перспективы макроэкономического развития вырабатываются Министерством экономики и финансов. В случае отсутствия официальных прогнозных данных, авторы могут предложить гипотезы относительно сохранения стабильности или изменения (в сторону увеличения или снижения) рассмотренных выше среднегодовых темпов роста. В примере 1.7 ниже приведены официальные прогнозы, разработанные Министерством экономики и финансов

и утвержденные советом министров. Как было отмечено ранее, рекомендуется использовать имеющиеся достоверные официальные статистические данные, что позволит повысить уровень доверия к результатам анализа среди представителей государства и партнеров.

ПРИМЕР 1.7 **(Государственные ресурсы и прогнозы расходов): Прогнозируемые государственные ресурсы и расходы, Республика Мали, 2010 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г.

Объем выделяемых на сектор образования ресурсов зависит от изменения макроэкономических показателей в мировом контексте (ВВП и доход государства) и доли государственных ресурсов, которая используется для финансирования сектора образования. Приведенные в примере расчеты были разработаны Министерством экономики и финансов в соответствии с отчетом о социально-экономическом положении в Республике Мали за 2008 год и перспективами развития на 2009 год, и 15 июля 2009 года утверждены советом министров.

Таблица 1.9. Прогнозы по макроэкономическим показателям и ресурсам для целей покрытия текущих расходов сектора образования, Республика Мали, 2009-2012 гг.

		Прогнозы			
	2008	2009	2010	2011	2012
ВВП (в млрд. франков КФА)	3,921	4,123	4,498	4,900	5,329
Доход (в % от ВВП)	15.5 %	16.4 %	16.5 %	16.5 %	16.6 %
Внутренние ресурсы, без учета грантов (в млрд. франков КФА)	607.3	701.0	738.3	777.3	819.1
Текущие государственные расходы, без учета стоимости обслуживания долга (в млрд. франков КФА)	445.0	541.5	573.9	608.2	664.4
Текущие расходы на сектор образования (в % от общей суммы текущих расходов)	28.7 %	29.0 %	29.3 %	29.7 %	30.0 %
Ресурсы на покрытие текущих расходов сектора образования (в млрд. франков КФА)	127.7	157.2	168.4	180.5	193.3

Полученные в результате анализа данные:

Согласно прогнозным данным, сумма государственных внутренних ресурсов (без учета грантов) увеличится с 15.5 % от ВВП в 2008 году до 16.6 % от ВВП в 2012 году, текущие государственные расходы (без учета стоимости обслуживания долга) увеличатся с 11 % от ВВП в 2008 году до 13 % от ВВП в 2012 году. Внутренние ресурсы (без учета грантов) увеличатся с 607 млрд.франков КФА в 2008 году до 819 млрд. франков КФА в 2012 году, в то время как текущие государственные расходы (без учета стоимости обслуживания долга) увеличатся с 445 млрд. франков КФА в 2008 году до 664 млрд. франков КФА в 2012 году.

Необходимо отметить, что объем государственных ресурсов зависит от темпа роста ВВП, т.е. в случае, если темп роста ниже запланированных прогнозов, то на покрытие государственных расходов будет мобилизовано меньше ресурсов. В 2008 году текущие расходы на сектор образования составили 28.7 % от общих текущих расходов (без учета стоимости обслуживания долга).

Учитывая, что вопрос бюджетных ассигнований решается на уровне Аппарата Правительства, на ближайшие годы могут быть сформированы разные прогнозы. Стратегической целью государства является обеспечение к 2012 году текущих расходов на сектор образования в объеме 30 % от общих текущих расходов. Если сектор образования будет в списке приоритетов Правительства, постепенно страна сможет увеличить долю государственных текущих ресурсов, выделяемых на сектор образования, и достичь 30 %. При худшем стечении обстоятельств, доля останется на уровне показателей 2008 года. На основании данных предположений, вероятно, что к 2012 году текущие расходы на сектор образования составят около 193 млрд. (30 %) франков КФА.

В дополнение к выше приведенным расчетам, из государственного бюджета можно финансировать капитальные расходы сектора образования, а также привлекать внешние ресурсы в рамках официальной помощи в целях развития.

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Социально-политическое положение в стране также влияет на развитие системы образования. Соответствующие методологии анализа социально-политического положения описаны в главе 4.
2 Также методы анализа неравенств и равноправия описаны в главе 6.
3 Переходный период естественного движения населения — это период, в течение которого с каждым годом темп роста численности населения снижается: численность населения продолжает расти, но в очень медленном темпе.
4 Для получения детальной информации просмотрите Всемирный доклад об инвалидности, разработанный Всемирным Банком и ВОЗ.
5 Сводный индекс скорректирован и среднее значение для стран Африки к югу от Сахары составляет 50, а среднее значение отклонения — 10. Данные корректировки помогают истолковать полученные результаты и сопоставить с показателями внутри региона или другими странами. Следовательно, показатели ниже 50 указывают на относительно неблагоприятное социальное положение.

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 2

КОНТИНГЕНТ УЧАЩИХСЯ, ВНУТРЕННЯЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЧИСЛО ДЕТЕЙ, НЕ ПОСЕЩАЮЩИХ ШКОЛУ

> «Цель главы:
> понять количественные характеристики системы образования по всем уровням образования и типам обучения, а именно, контингенту учащихся, охвату школьным обучением различных возрастных групп, определить препятствия к получению и завершению обучения на разных ступенях школьного образования, а также показатели эффективности и случаи исключения из школы».

1. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ

ВОПРОС

Данный раздел позволяет получить ответ на следующий вопрос: в какой степени система образования отвечает потребностям населения в плане доступности получения обучения?

ЦЕЛИ

- Проанализировать тенденции изменения контингента учащихся по уровню образования и типу школ (государственная, частная, школа сообщества и т.д.) за последнее десятилетие;
- Проанализировать статус и тенденции изменения контингента учащихся в разрезе каждого уровня образования и типу школ; и
- Проанализировать возможности страны по охвату школьным образованием всех детей школьного возраста.

МЕТОДЫ

- Представить данные о тенденции изменения контингента учащихся по уровню образования и типу школ; и
- Рассчитать валовый коэффициент контингента учащихся (ВКК) по уровню образования и определить тенденции его изменения за последнее десятилетие, определить физический потенциал системы образования.

ИСТОЧНИКИ

- Данные о школах, взятые из административных исследований (по контингенту учащихся);
- Демографические данные, взятые из национальных статистических институтов (для определения численности детей школьного возраста и расчета ВКК);
- Обследования домохозяйств (для расчета ВКК и его сопоставления с полученными результатами).

2. ОХВАТ — ИНФОРМАЦИЯ О ШКОЛЕ, СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПИРАМИДЫ

ВОПРОС

Каков порядок и условия приема в первый класс, способы сохранения контингента учащихся при переходе из одного класса в другой и предоставление возможности учащимся закончить все ступени цикла обучения? Какова средняя продолжительность обучения в школе?

ЦЕЛИ

- Представить информацию по охвату детей школьным образованием с учетом показателей доступа и количеству детей, которые окончили школу.

МЕТОДЫ

- Проанализировать профили обучения и преемственность ступеней обучения (при нескольких обращениях в школу);
- Рассчитать среднюю продолжительность обучения в школе; и
- Построить образовательную пирамиду.

ИСТОЧНИКИ

Перечислены выше.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СПРОС НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА К ШКОЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И СОХРАНЕНИЮ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ

ВОПРОС

Зачастую недостатки системы образования в отношении получения доступа и сохранения контингента учащихся связывают с недостаточным предложением школьного обучения. Подтверждается ли данное предположение? Не связаны ли проблемы с доступом и сохранением контингента учащихся со слабым спросом на образование со стороны семей? Каковы масштабы проблем, связанных со спросом и предложением?

ЦЕЛИ

- Доступ: проанализировать, связана ли проблема непосещения школы с предложением и спросом на школьное обучение;
- Сохранение контингента учащихся: проанализировать, самовольно ли дети бросают школу или школы исключают их ввиду того, что не могут предложить им обучение на следующей ступени или необходимые условия.

МЕТОДЫ

В связи с отсутствием данных и их множественными особенностями, весьма сложно провести прямой анализ спроса. Т.е. для начала нужно проанализировать проблемы, связанные с предложением обучения. На основе результатов моделирования предложения обучения можно понять, что неохваченный контингент учащихся возник в связи с проблемами спроса.

- Доступ: на случай увеличения спроса на обучение, сопоставить показатели охвата школьным обучением с данными о предложении (количество школ или учителей из расчета на общую численность населения); и
- Сохранение контингента учащихся: Рассчитать долю детей, которые не могут продолжить обучение в определенной школе, так как следующая ступень обучения в этой школе отсутствует, рассчитать долю новичков, которые по этой причине не могут окончить цикл обучения; и
- Рассчитать коэффициент сохранения контингента учащихся при условии того, что во всех школах предоставляются все ступени обучения.

ИСТОЧНИКИ

Перечислены выше.

4. ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРЕННЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ВОПРОС

Показатели внутренней эффективности позволяют понять, сколько детей поступили и сколько окончили ступень обучения. Также на основе данных показателей можно оценить эффективность системы образования. Эффективная система образования должна сводить к минимуму показатели по количеству детей, которые бросают обучение или остаются на второй год.

ЦЕЛИ

- Проанализировать движение учащихся (количество детей, которые остались на второй год, переведены в другой класс, бросили школу), при этом принимая во внимание то, что эффективность определяется количеством детей, которые за минимальное количество лет закончили цикл обучения;
- Посмотреть разницу между суммой мобилизованных ресурсов и суммой, требуемой для эффективного обучения такого же количества детей. Определить, является ли данная разница следствием того, что некоторые учащиеся бросили школу или остались на второй год;
- Определить факторы, влияющие на изменение количества детей, которые бросили школу или остались на второй год.

МЕТОДЫ

- Проанализировать движение учащихся, сопоставив количество детей, которые остались на второй год, и показатели по сохранению контингента учащихся;
- Измерить эффективность системы путем сопоставления суммы использованных государственных ресурсов и показателей внутренней эффективности;
- На основании эконометрических моделей и с применением административных данных школ проанализировать факторы, влияющие на изменение количества детей, которые остались на второй год или бросили школу.

ИСТОЧНИКИ

Перечислены выше.

5. ДЕТИ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ

ВОПРОС

Каково количество и доля детей, которые не посещают школу? Они никогда не обучались в школе или бросили ее? Какая категория детей может оказаться в такой ситуации?

ЦЕЛИ

- Определить количество и долю детей, которые не посещают школу;
- Определить количество и долю детей, которые никогда не обучались и не будут обучаться в школе, и количество детей, которые бросили школу; и
- Определить структуру и рассчитать количество детей, которые учатся в школе, но наверняка бросят учебу.

МЕТОДЫ

- Для определения доли детей, которые не посещают школу, используйте результаты обследования домохозяйств, и, в случае необходимости, административные данные;
- Определить долю детей, которые никогда не обучались в школе и долю детей, которые бросили школу (какими методами?);
- На основе результатов обследования домашних хозяйств оценить вероятность того, что когда-нибудь такие дети будут учиться в школе и вывести долю тех детей, которые вероятно никогда не будут учиться в школе; и
- Описать характерные особенности детей, которые бросили школу, вывести долю детей с такими же характерными особенностями, которые вероятно бросят учебу.

ИСТОЧНИКИ

Перечислены выше.

Введение

Целью данной главы является анализ контингента учащихся и показателей внутренней эффективности системы образования, а также анализ данных по детям, которые не посещают школу. Глава состоит из пяти разделов: 1) динамика изменения контингента учащихся и возможности системы образования по зачислению учащихся; 2) анализ показателей охвата школьным обучением; 3) спрос и предложение в секторе образования; 4) показатели внутренней эффективности; 5) дети, не посещающие школу.

РАЗДЕЛ 1 ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ

Во введении документа можно показать структуру системы образования, а именно, различные ступени, продолжительность обучения, соответствующий официальный возраст для получения определенного уровня школьного образования, и соответствующее количество лет обучения в школе, дальнейшие возможности обучения (например, переход от общеобразовательного к техническому/профессиональному обучению). На примере 2.1 ниже приведена структура системы образования Республики Бенин, которая позволяет читателю понять основные направления содержащегося в отчете анализа.

1.1 ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ

В данной главе рассматриваются различные методологии анализа ключевых тенденций по контингенту учащихся за последние 10-15 лет. Для этой цели могут быть использованы данные о школах (статистические ежегодники или информационные системы управления образованием — ИСУО, если таковые имеются). Однако необходимо обеспечить, чтобы они были полными, т.е. можно сравнить списки школ двух разных лет и определить недостающие. Также в ходе сбора данных о школах важно рассмотреть риски занижения или преувеличения директорами школ показателей в отчетности по контингенту учащихся. Например, в случае, если финансирование выделяется школе на основе количества учащихся, то имеется риск преувеличения показателей. С другой стороны, если директора школ берут денежные взносы с родителей учащихся, часть которых должна быть перечислена в центральные структуры управления, они могут занизить показатели в отчетности по контингенту учащихся. В таких случаях необходимо: (i) сопоставить данные о школах с данными, которые собираются педагогическими отделами министерства (инспекторами, советниками по вопросам педагогики и т.д.), и/или (ii) организовать быстрое исследование с выездом в школы, в ходе которого будут сверены имеющиеся данные. В случае необходимости, количество учащихся может быть скорректировано.

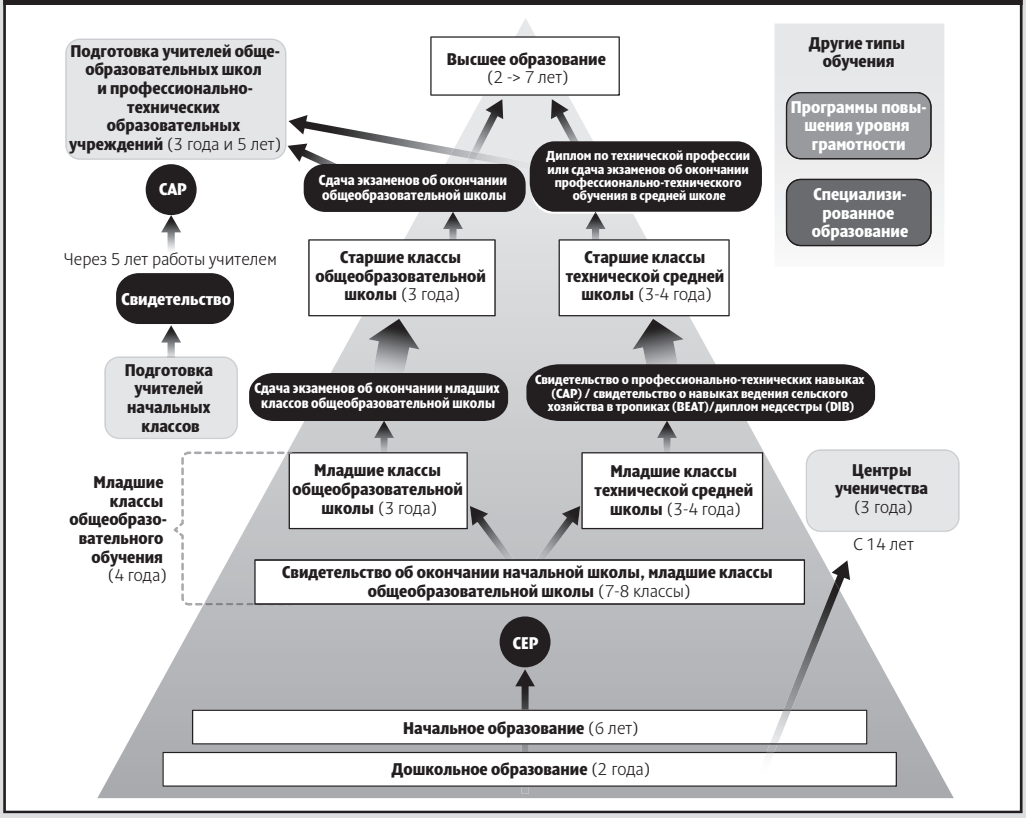
На примере 2.2 ниже можно увидеть, что среднегодовой темп роста позволяет понять динамику роста контингента учащихся (см. Приложение 1.2). Контингент учащихся должен указываться в разрезе уровня образования (дошкольное, начальное, среднее и т.д.), типа обучения (общеобразовательные, технические предметы) и типа школы (государственная, муниципальная, частная, школа местного сообщества, и т.д.). По истечению определенного времени можно также проанализировать доли контингента учащихся в школах разных типов (например, для того, чтобы определить тенденции изменения контингента учащихся в частных образовательных учреждениях).

ПРИМЕР 2.1. (Структура системы образования): Структура системы образования Республики Бенин, 2010 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2010 г.

Система образования Республики Бенин состоит из четырех основных циклов обучения: дошкольное, начальное, среднее (общеобразовательные и технические предметы) и высшее образование. В свою очередь, имеющиеся возможности профессионально-технического обучения, информация об уровне грамотности, возможности получения специализированного образования и профессиональной подготовки учителей позволяют удовлетворить определенные потребности определенных групп населения. На рисунке 2.1 описан процесс перехода от одного уровня к другому и то, как уровни образования взаимосвязаны между собой.

ДИАГРАММА 2.1. Структура системы образования Республики Бенин



Примечание: CAP – сертификат освоения профессионально-технических навыков (Certificat d'Aptitude Professionnel); BEAT – Сертификат курса сельского хозяйства тропических зон (Brevet d'Etudes d'Agriculture Tropicale); DIB – Диплом квалифицированной медсестры/медбрата (Diplôme d'Infirmier Breveté).

Полученные в результате анализа данные:

Дошкольное образование можно получить в течение двух лет, т.е. есть дошкольные образовательные учреждения, в которых воспитываются дети от 3 до 5 лет. В начальной школе а дети обучаются 6 лет, по окончании 6 класса учащиеся сдают экзамен об окончании начальной школы. Возраст детей начальных классов — от 6 до 11 лет (…).

ПРИМЕР **2.2** **(Тенденции изменения контингента учащихся): Тенденции изменения контингента учащихся по уровням образования, Гамбия, 2000/01 – 2009/10 гг.**

Источник: из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 г.

Полученные в результате анализа данные:

С 2000 года в Республике Гамбия на всех уровнях образования увеличился контингент учащихся. За период 2006-2009 гг. среднегодовой темп роста контингента учащихся в дошкольных образовательных учреждениях составил 9 %. За период 2006-2008 гг. контингент учащихся сократился, но в 2008-2009 гг. стремительно возрос в связи с принятием политического решения о присоединении в малоимущих сообществах дошкольных образовательных учреждений к общеобразовательным школам.

Таблица 2.1. Тенденции изменения контингента учащихся, по уровням образования и провайдерам обучения, Республика Гамбия, 2000/01 — 2009/10 гг.

Контингент учащихся	2000/01	2005/06	2008/09	2009/10	Среднегодовой темп роста 2005-2009 гг.
Дошкольные образовательные учреждения (включая частные)*	нет	нет	42,760	62,145	9 %
Начальное образование					
Начальная ступень	181,835	207,474	224,955	227,668	2 %
Государственные	138,318	156,542	155,731	152,799	-1 %
Финансируемые из средств гранта	15,923	18,288	18,089	17,756	-1 %
Частные	3,962	7,512	13,089	14,275	17 %
Медресе	23,632	25,132	37,256	42,838	14 %
Верхняя ступень	41,493	67,937	73,205	75,613	3 %
Государственные	30,835	50,090	51,805	53,553	2 %
Финансируемые из средств гранта	6,102	8,747	9,980	9,951	3 %
Частные	4,200	5,400	6,612	5,452	0 %
Медресе	356	3,700	4,808	6,657	16 %
Подытог	223,328	275,411	298,160	303,281	2 %
Среднее образование					
Государственные	11,999	18,549	21,005	19,943	1 %
Частные	3,320	11,353	14,308	13,535	4 %
Медресе	235	1,615	2,267	2,663	13 %
Подытог	15,554	31,517	37,580	36,141	3 %
Высшее образование					
Подготовка учителей	523	544	785	1,522	29 %
Высшее (без учета подготовки учителей)	1,425	5,584	6,022	5,613	0.1 %
Подытог (с учетом подготовки учителей):	1,948	6,128	6,807	7,155	3.9 %

**Примечание:* темп роста контингента учащихся в дошкольных образовательных учреждениях учитывает период 2006-2009 гг.

За период 2000-2009 гг. наблюдается постепенный рост контингента учащихся начальной ступени обучения — от 181,835 до 227,668 учащихся. Несмотря на то, что с 2005 года среднегодовой темп роста контингента учащихся в частных учреждениях достиг самого высокого показателя — 17 %, начальная ступень образования имеется, в основном, в государственных образовательных учреждениях, на контингент учащихся в которых в 2009 году пришлось около 69 % детей. С 2005 года контингент учащихся в медресе увеличился на 14 %. Частично рост произошел благодаря изменению статуса некоторых школ, т.е. после аккредитации многие дара стали медресе. Контингент учащихся в старших классах начальной школы увеличился с 41,493 в 2000 году до 75,613 учащихся в 2009 году, т.е. с 2005 года среднегодовой темп роста составил 3 %. В частных образовательных учреждениях наблюдается период стагнации, основной причиной которого является увеличение в малоимущих сообществах количества государственных школ, предоставляющих обучение на старшей ступени общеобразовательной школы. Т.е. тем самым расширяется доступ сообщества к полному циклу общеобразовательной школы. За период 2000-2009 гг. контингент учащихся в старших классах возрос более чем в два раза — с 15,554 до 36,141 учащихся. Частично увеличение контингента учащихся произошло благодаря прямому эффекту от реализации политики по достижению общих показателей по общеобразовательной школе, т.е. 9 лет обязательного школьного обучения. Значительно увеличился контингент учащихся в медресе.

За период 2005-2009 гг. контингент учащихся в высших учебных заведениях (включая подготовку учителей) значительно возрос, и среднегодовой темп роста составил 3.9 %. За период 2000-2009 гг. среднегодовой темп роста контингента учащихся в высших учебных заведениях достиг впечатляющих показателей — 15.5 % в год (на основе произведенных расчетов из таблицы). Данный рост связан с увеличением количества желающих получить профессию учителя, благодаря этому среднегодовой темп роста контингента учащихся в педагогических ВУЗах составил 29 % (за период 2005-2009 гг.). Тем самым сможет быть удовлетворен возрастающий спрос на школьное образование, вызванный действиями, принятыми в рамках политики по достижению универсальных показателей по общеобразовательной школе. В 2009 году для повышения навыков и удержания более квалифицированных учителей начальных классов была введена новая квалификация. Контингент учащихся в университете Республики Гамбия и институте повышения квалификации руководящих кадров заметно вырос (27 % и 18 %, соответственно), в то время как в других университетах, которые не готовят учителей, контингент учащихся значительно сократился.

1.2 ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ В ШКОЛУ: РАСЧЕТ ВАЛОВОГО КОЭФФИЦИЕНТА КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ (ВКК)

Валовой коэффициент контингента учащихся (ВКК) за определенный цикл рассчитывается путем деления контингента учащихся на определенном уровне образования на численность населения, возраст которых теоретически соответствует данному уровню образования. ВКК позволяет от общей численности населения, которая должна учиться на данном уровне образования, определить долю учащихся, которых страна может зачислить в школу.

● *Ключевое определение:*

Валовый коэффициент охвата образованием (ВКОО) — определяется как отношение числа детей, независимо от возраста, охваченных образованием определенного уровня, к общему числу детей соответствующей возрастной группы, которая установлена для данного уровня образования.

$$ВКОО = \frac{\textit{Общий контингент учащихся на определенном уровне образования}}{\textit{Число детей возростной группы, которая соответствует данному уровню образования}}$$

Формальный школьный возраст определяется в зависимости от продолжительности обучения и официально утвержденного возраста, начиная с которого можно обучаться на определенном уровне/ступени образования. Например, в зависимости от нормативных сроков освоения образовательных программ начальной школы, обучение в ней может продолжаться от 4 до 6 лет. Т.е., например, поступить в школу могут дети в возрасте 6 лет, курс начальной школы также составляет 6 лет, т.е. получается, что теоретический школьный возраст детей начальных классов — от 6 до 11 лет. В Кыргызстане, согласно Закону «Об образовании», возраст начала обучения в школе — 6-7 лет, продолжительность обучения в каждом классе — не менее одного учебного года. Обучение в начальной школе длится 4 года.

Данные о численности детей школьного возраста (знаменатель в выше приведенной формуле) можно взять из результатов переписи населения, но при этом они должны быть схожи с данными, по которым проводился анализ в главе 1. На примере 2.3 ниже ВКК рассматривается в национальном и международном контексте.

ПРИМЕР 2.3

(Анализ валового коэффициента контингента учащихся): Валовый коэффициент контингента учащихся – по уровню образования, в том числе – в международном контексте, Республика Конго, 1986-2005 гг.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 г.

Национальный контекст:

Для определения потенциального спроса в секторе образования необходимо сопоставить показатели контингента учащихся с численностью детей школьного возраста. Расчет валового коэффициента контингента учащихся (ВКК) является обычной практикой. В таблице 2.2 ниже приведены расчеты ВКК по уровням образования (за период с 1986 года).

Таблица 2.2. Валовой коэффициент контингента учащихся (по уровням образования), Республика Конго, 1986-2005 гг.

%	дошкольное	начальное	Начальные классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТОО		Высшее
					Количество учащихся из расчета на 100,000 жителей	Доля от общего контингента учащихся средней школы	Количество студентов из расчета на 100,000 жителей
1986	3.0	146	93	21	1,7133	15	544
1990	2.8	135	69	17	573	7	452
1995	1.1	122	66	26	1,001	11	631
2000	2.9	87	46	15	739	12	458
2004	7.0	112	55	14	1,327	17	329
2005	7.3	111	61	19	1,341	16	353

Полученные в результате анализа данные:

В таблице 2.2 можно увидеть, что в конце 1990-х годов и начале 2000 года контингент учащихся в дошкольных образовательных учреждениях снизился — их посещали меньше 3 % детей в возрасте от 3 до 5 лет. С тех пор коэффициент увеличился более чем в два раза (с 2.9 % в 2000 году до 7,3 % в 2005 году). Но, как и в большинстве стран Африки к югу от Сахары, данный коэффициент остается на низком уровне.

Валовый коэффициент контингента учащихся в начальной школе держится на уровне выше 100 %, кроме 1990-х годов, когда страна переживала определенные трудности. Коэффициент был искусственно увеличен из-за чрезмерно высокого количества учащихся, которых оставляли на второй год (40 % в 1990 году до 25 % в 2000 году). Если исключить из расчетов количество учащихся, которых оставили на второй год, то более 90 % населения было охвачено начальным обучением (или средний коэффициент контингента учащихся).

В 2000 году валовый коэффициент контингента учащихся в начальных классах средней школы составил 46 % — на 1/3 выше показателя 1980-х годов. С 2000 года наблюдается положительная тенденция: за период 2000-2005 гг. ВКК увеличился на 15 % (с 46 % до 61 %). В течение всего заданного периода валовый коэффициент контингента учащихся в старших классах средней школы шел на уменьшение. С 2003 года ситуация начала немного улучшаться. Что касается профессионально-технического образования, в 2000 году валовый коэффициент контингента учащихся снизился, а потом начал увеличиваться. В 2005 году на каждые 100,000 жителей 1,341 детей поступили в систему ПТОО — в два раза больше, чем в 1990 году (573 учащихся на каждые 100,000 жителей). С 1990 года доля контингента учащихся средней школы, которые поступают в ПТОО, возросла почти в два раза.

С 2004 года контингент учащихся в высших учебных заведениях начал постепенно увеличиваться и в 2005 году он составил 353 студента на каждые 100,000 жителей.

Международный контекст

В таблице 2.3 ниже валовый коэффициент контингента учащихся Республики Конго в разрезе уровней образования сопоставлен со средними значениями для стран Африки. В целом, сопоставление проводится только по странам Африки, во-первых, потому, что продолжительность обучения в начальной и средней школе отличается (от 5 до 8 лет), и, во-вторых, потому, что имеется разделение между начальными и средними классами среднего образования (т.е. в некоторых странах эти два цикла объединены в один, а в других существуют по-отдельности). По этим причинам для сравнения выбраны 20 франкоязычных стран Африки с идентичными структурами системы образования и доступными данными.

Таблица 2.3. Валовый коэффициент контингента учащихся (по уровням образования), средние значения по Республике Конго и странам Африки, 2003/04 гг. или самые последние данные

	Дошкольное (в %)	Начальное (в %)	Общее среднее (в %)		ПТОО*	Высшее *
			Начальные классы	Старшие классы		
Республика Конго 2004/05 гг.	**7.3**	**111**	**61**	**19**	**1,341**	**353**
Африка	12.4	92.4	35.6	14.9	229	334
Франкоязычные страны Африки	**4.2**	**82.4**	**28.1**	**11.7**	**305**	**297**
Предельное значение	1-20	39-134	11-61	2-28	27-1,379	64-622
Англоязычные страны Африки	22.4	106.8	44.9	18.8	133	435
Другие страны Африки	25.0	90.7	39.3	17.0	169	201

Примечание: В таблице приведены простые средние значения. * Количество студентов из расчета на 100,000 жителей.

Полученные в результате анализа данные:

При сопоставлении валовых коэффициентов контингента учащихся на различных уровнях образования Республики Конго и других стран Африки, можно отметить следующие аспекты: (i) во многих странах континента наблюдается слабое развитие дошкольного образования; и (ii) по другим уровням ВКК Республики Конго выше, чем в других странах контингента. Например, валовый коэффициент контингента учащихся в системе ПТОО значительно выше среднего значения для франкоязычных стран (в 4 раза). Валовый коэффициент контингента учащихся в высших учебных заведениях на 30-50 % выше, чем в других франкоязычных странах Африки.

ВСТАВКА 2.1.
Учет ограничений валового и чистого коэффициентов[6] контингента учащихся при описании данных об охвате детей школьным образованием

Учитывая, что валовый коэффициент контингента учащихся включает в себя детей всех возрастов, в том числе и учащихся-второгодников, как таковой он не является индикатором, при помощи которого можно определить охват школьным образованием. Неважно, когда ребенок школьного возраста поступил в школу, главное, чтобы все дети ходили в школу. Но следует отметить, что учет учащихся, которых оставили на второй год, приводит к искусственному увеличению валового коэффициента, в чем и заключается проблема. Т.е. если ребенок повторно проходит три класса начальной школы, он/она будут автоматически учтены в ВКК как ребенок 9 лет, а не 6 (см. Приложение 2.3).

В результате чего, валовый коэффициент контингента учащихся зачастую рассматривают как индикатор о физическом потенциале системы образования, а не индикатор охвата школьным обучением: значение ВКК — 50 % указывает на то, что инфраструктура школы позволяет предоставить образовательные услуги только половине детей школьного возраста. Но значение ВКК — 100 % не будет означать, что все дети ходят в школу, а будет означать, что в школах есть возможности для обучения всех детей школьного возраста. Следовательно, зачастую происходит так, что 70-80 % детей школьного возраста ходят в школу, но и имеется большое количество детей постарше, которые все еще ходят в школу, так как их оставляли на второй год. Несмотря

на то, что 20-30 % детей не посещают школу, значение ВКК может быть выше 100 %. Т.е. это будет означать, что в школе есть потенциал, но этот потенциал используется для обучения учащихся-второгодников.

Для оценки охвата школьным образованием рекомендуется параллельно с ВКК рассчитать чистый коэффициент контингента учащихся (ЧКК). ЧКК рассчитывается следующим образом:

$$ЧКК = \frac{\textit{Общее число детей соответствующей возрастной группе, которая установлена для данного уровня образования}}{\textit{Общий контингент учащихся в официальной возрастной группе}}$$

При расчете ЧКК за определенный цикл во внимание берется группа детей, находящихся в официальной возрастной группе, охваченных образованием определенного уровня. Специалисты по вопросам образования считают, что дети обучаются на каждой ступени (уровне) образования в отведенном для этого возрасте. Подходы к обучению в определенном классе должны быть адаптированы в соответствии с определенным возрастом учащихся, т.е. некоторые подходы могут оказаться слишком сложными для детей помладше или не соответствовать требованиям детей постарше. Дети постарше, которые поздно поступают в школу, сталкиваются с другими дополнительными проблемами (высокие затраты упущенных возможностей извлечения дохода, период полового созревания, материнство и т.д.).

Следовательно, чистый коэффициент контингента учащихся используется для измерения охвата школьным образованием учащихся официальной возрастной группы и, к сожалению, он не адаптирован для измерения общего охвата обучением. Его основным недостатком является то, что по своему определению в него не могут входить дети, которые поздно поступили в школу, поступили в школу раньше положенного возраста и те, которых оставили на второй год. С другой стороны, два года подряд чистый коэффициент контингента учащихся будет учитывать учащихся-второгодников, так как они все еще входят в группу детей официального школьного возраста. Т.е. даже если они никогда не окончат начальную школу, не поступят в среднюю школу и не перейдут на другие уровни образования, возраст детей, которые посещают школу, трактуется иначе, чем официальный школьный возраст. В результате чего, ЧКК может предоставлять необъективные данные о контингенте учащихся.

Более того, неточность данных о возрасте может очень сильно повлиять на правильность расчета ЧКК. Зачастую в ходе сбора данных о школе из-за незнания своего возраста детьми или учителями, в частности, в тех странах или местностях, где регистрация рождений не проводится, либо в связи с внесенными изменениями в журнал о регистрации рождений, предоставляются ошибочные данные о возрасте.

В конечном итоге, ВКК и ЧКК содержат средние значения по всему циклу обучения, чего недостаточно для описания процесса перехода учащихся от одного уровня образования к другому. Для получения более полной информации необходимо определить долю детей, которые поступают в школу (доступ) и долю детей, которые оканчивают цикл обучения (сохранение контингента учащихся). Информация об уровне доступа и сохранении контингента учащихся в секторе образования позволяет лицам, принимающим решения, выработать соответствующие действия и политики.

В случаях, когда ВКК рассчитывается на основе статистических и демографических данных, рекомендуется проверить качество данных и сопоставить показатели с теми, которые были получены в ходе расчетов, выполненных на основе результатов обсле-

дования домохозяйств. В результате проведения такого рода исследований можно получить два требуемых для расчета ВКК показателя (количество зачисленных детей и общее количество детей школьного возраста в период проведения исследования). Т.е. при его расчете не принимаются во внимание демографические прогнозы, которые в случае наличия устаревших данных о переписи населения могут оказаться неточными.

Расчет ВКК на основе результатов обследования домашних хозяйств тоже имеет свои недостатки, так как он основан на результатах выборки, а не всеохватывающей переписи населения. При высоком уровне репрезентативности выборки отклонение будет минимальным. Но при расчете контингента учащихся других уровней образования (в частности, среднего и высшего), количество учащихся, опрошенных на основе выборки, может быть в недостаточной мере репрезентативно для получения достоверно информации и валовом коэффициенте контингента учащихся.

Т.е. для определения степени достоверности данных, важно понять, насколько значение ВКК, полученное традиционным методом, близко к значению ВКК, рассчитанного на основе результатов обследования домохозяйств. В случае значительного расхождения между данными, полученными двумя способами, качество используемых данных должно быть проверено при помощи следующих методов: (i) детальный анализ выборки обследования домашних хозяйств и ее репрезентативность, анализ формулировки вопроса о посещаемости школы[7]; (ii) оценка качества демографических данных и внесение соответствующих изменений (см. Главу 1); и (iii) анализ факторов, потенциально влияющих на факты занижения или завышения показателей по контингенту учащихся в ходе сбора административных данных о школе.

РАЗДЕЛ 2

ОХВАТ — ИНФОРМАЦИЯ О ШКОЛЕ, СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПИРАМИДЫ

В целях устранения упомянутых недостатков валового коэффициента численности учащихся (см. вставку 2.1 и приложение 2.3), необходимо использовать профили обучения, проанализировать коэффициент сохранения контингента учащихся и среднюю продолжительность обучения в школе.

2.1 ПРОФИЛИ ОБУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЕ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ

Более детальную информацию о контингенте учащихся можно получить из исчерпывающей информации о школе. Кроме этого, можно увидеть, какие ступени обучения и какое количество классов есть в школе, каковы процедуры поступления в школу и окончания каждой ступени обучения. Также исчерпывающая информация позволяет рассчитать коэффициент сохранения контингента учащихся и сделать более точные прогнозы. В данном разделе будут рассмотрены три основных подхода сбора данных о школах. В каждом из подходов используется различного типа исходная информация, в рамках каждого метода дается подход к истолкованию данных. Данные методы дополняют друг друга.

- **Продольный метод:** при помощи данного метода можно проследить движение учащихся одной группы, описать их переход из одного класса обучения в другой;
- **Поперечный метод:** дает описание условий доступа к различным классам/ ступеням обучения (т.е. по нескольким группам учащихся);
- **Полупродольный метод** представляет собой сочетание выше упомянутых методов, при помощи которого на основе имеющихся показателей по количеству учащихся, которые перешли из одного класса в другой, делаются прогнозы.

Поперечный метод является самым простым. Ниже предоставлена информация о том, как применять его и интерпретировать полученную информацию. В приложении 2.4 описываются методологии использования других методов/подходов.

2.1.1. ПОПЕРЕЧНЫЙ МЕТОД

При помощи поперечного метода можно определить процедуры доступа к каждому классу определенного цикла/ступени обучения. Сначала рассчитывается валовый коэффициент приема (ВКП) — соотношение между количеством учащихся 1 класса и численностью детей, которые официально по возрасту имеют доступ к данному циклу обучения. Анализ динамики позволяет понять, насколько изменились показатели доступа к обучению в 1 классе.

● *Ключевое определение:*

Коэффициент доступа к школе определяется как контингент учащихся без учета второгодников, независимо от возраста, выраженный как доля численности детей, которые официально по возрасту имеют доступ к данному циклу обучения:

$$\textit{Коэффициент доступа к классу обучения } i = \frac{\textit{Контингент учащихся (без учета второгодников)}}{\textit{Численность детей, которые официально по возрасту имеют доступ к обучению в 1 классе}}$$

Валовый коэффициент набора (ВКН) — это общее количество первоклассников, независимо от возраста, выраженное как доля от общей численности детей, которые официально по возрасту имеют доступ к начальной школе.

$$\textit{ВКП} = \frac{\textit{Количество первоклассников}}{\textit{Общая численность детей, теоретический возраст которых соответствует возрасту обучения в 1 классе}}$$

Коэффициент контингента учащихся, окончившего начальную школу (ККНШ) — это общее количество детей в последнем классе начальной школы без учета второгодников, выраженное как доля от общей численности детей, которые официально по возрасту должны закончить данный класс:

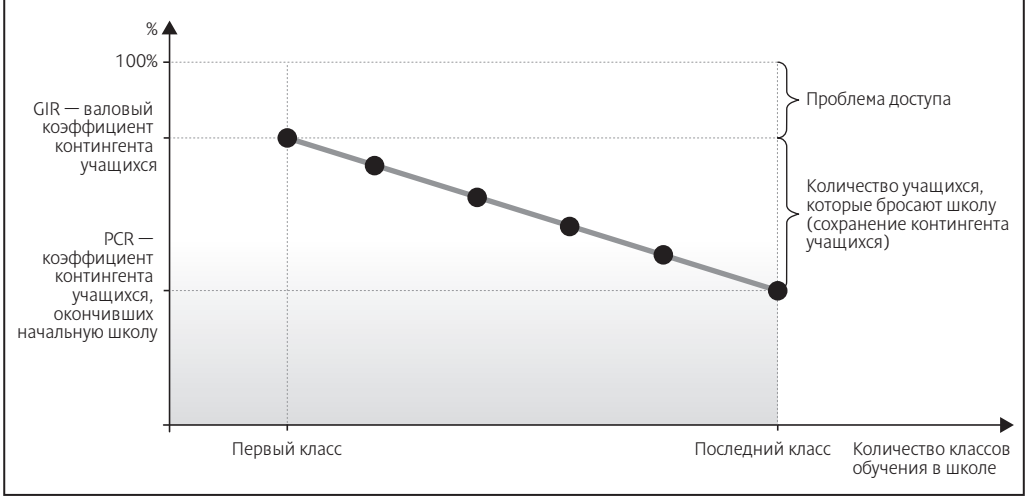
$$\textit{ККНШ} = \frac{\textit{Контингент учащихся в последнем классе начальной школы (без учета второгодников)}}{\textit{Общая численность детей, теоретический возраст которых соответствует возрасту окончания последнего класса начальной школы}}$$

Далее необходимо определить коэффициент доступа к последнему классу цикла/ступени обучения. Данный индикатор применяется для определения количества детей, которые заканчивают последний класс начальной школы. Т.е. учитывается только количество тех детей, которые перешли в последний класс данного цикла/ступени обучения, а не тех, кто успешно заканчивает последний класс или сдает экзамен об окончании начальной школы. Однако следует отметить, что разница между количеством тех, кто переходит в последний класс начальной школы, и количеством детей, которые заканчивают его, является минимальной, так как в середине учебного года школы повторно собирают все дан-

ные об учащихся. Более того, информация о количестве детей, которые успешно сдали экзамен, позволяет оценить вероятность окончания тем или иным учащимся всего цикла обучения, в частности, в тех случаях, когда для поступления на следующий цикл обучения необходимо сдать экзамены.

Следовательно, коэффициент доступа к последнему классу начальной школы (или коэффициент контингента учащихся, окончивших начальную школу (ККНШ) помогает увидеть количество детей, которые окончили начальную школу. Необходимо сопоставить произведенные расчеты на предмет достижения расчетных показателей по количеству детей, которые оканчивают начальную школу. Цели показателей звучат следующим образом: «Все дети поступают и оканчивают начальную школу». Коэффициент контингента учащихся, окончивших начальную школу, также важен, прежде всего, тем, что количество лет обучения в школе (от 5 до 7 лет), которое было определено в результате проведения нескольких эмпирических исследований, является минимальным количеством лет обучения в школе, позволяющих получить приемлемый уровень грамотности.

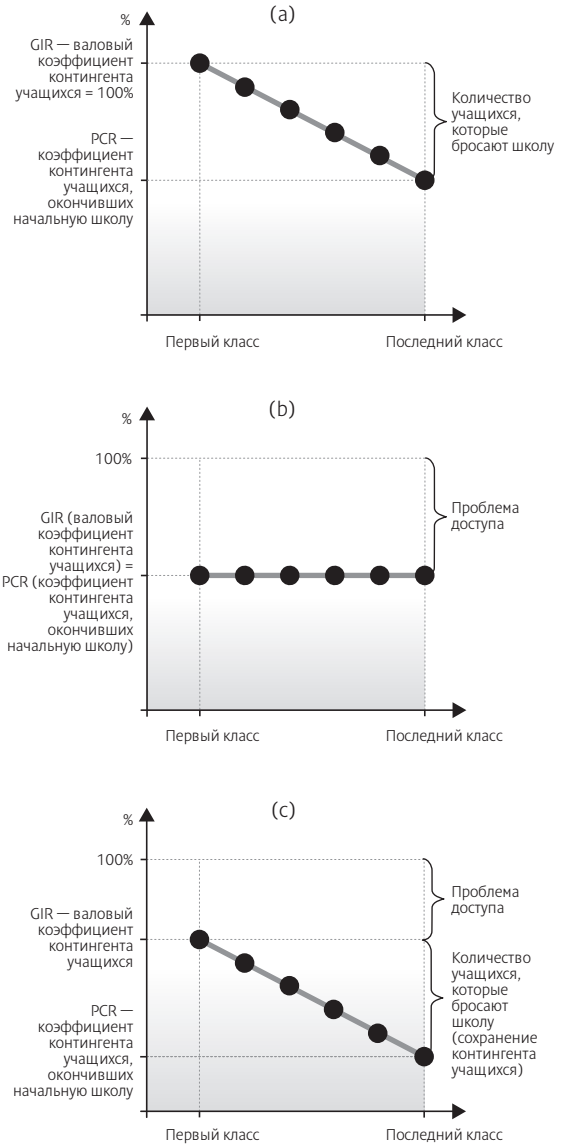
ДИАГРАММА 2.2. Схематическое изображение образовательных уровней



На диаграмме 2.2 выше визуально видно, каков контингент учащихся в каждом классе и проблемы, связанные с доступом и сохранением контингента учащихся. Т.е. на диаграмме можно увидеть две основные причины небольшого количества учащихся, которые оканчивают начальную школу: ограниченное количество первоклассников и высокий процент тех, кто в течение цикла бросает учебу. На диаграмме 2.3 ниже можно увидеть каждую проблему по отдельности.

Важно принять во внимание, что при расчете валового коэффициента приема учитывается несколько групп учащихся (в числителе). Если значение ВКП составляет 100 %, то это не означает, что это доля детей, которая не имеет доступа к школе. «Проблема доступа», которую визуально можно увидеть на диаграмме 2.2, является номинальной,

ДИАГРАММА 2.3. Схематическое изображение образовательных уровней и их интерпретация



и не нужно ее интерпретировать. Фактически показатель ВКП может быть равен или выше 100 %, но при этом все еще некоторое число детей не будет иметь доступа к обучению в начальной школе, хоть данный факт и нельзя визуально увидеть на поперечном профайле. Проблема толкования показателей доли детей, которые не имеют доступа к школе, может быть решена посредством расчета коэффициента доступа. Для расчета коэффициента, который также позволяет оценить вероятность того, что однажды эти дети все-таки пойдут в школу, используются результаты обследования домохозяйств. Данный коэффициент рассчитать сложнее, чем выше упомянутые индикаторы (детальная информация о методики расчета предоставлена в разделе 5.1.2, в котором также дается анализ количества детей, которые никогда не учились в школе).

На диаграмме 2.3а отображена ситуация, где проблема доступа является незначительной, но имеется проблема, связанная с сохранением контингента учащихся, т.е. только часть детей, которые поступают в первый класс, оканчивают последний класс цикла/ступени обучения. Следовательно, в образовательной политике должны быть прописаны меры по сохранению контингента учащихся. На диаграмме 2.3б можно увидеть, что очень мало детей поступает в первый класс, но все они оканчивают весь цикл обучения. Т.е. в образовательной

политике должны быть заложены мероприятия по увеличению количества детей, поступающих в первый класс. На диаграмме 2.2 отображены проблемы, связанные с доступом и сохранением контингента учащихся,. которые приводят к низкому количеству детей, оканчивающих цикл обучения. Т.е. фокус в образовательной политике должен быть направлен на обе эти проблемы.

Ровная горизонтальная линия на диаграмме означает, что сохранению контингента учащихся в системе образования уделяется достаточное внимание (т.е. нет детей, которые бросают учебу). Наклонная прямая говорит о том, что во всех классах цикла обучения есть учащиеся, которые бросают школу, т.е. этот факт указывает на низкую внутреннюю эффективность школы[8]. Для проведения анализа , необходимо рассчитать коэффициент сохранения контингента учащихся. Он рассчитывается так же, как и коэффициент доступа, но только в основу расчетов ложится не общая численность детей школьного возраста, а группа детей, которая учится в школе. Коэффициент сохранения контингента учащихся показывает количество учащихся в каждом классе. Первое значение профиля устанавливается на уровне 100 %. Следующие значения (которые равны коэффициентам выживания/сохранения когорты) рассчитываются путем применения коэффициентов перехода по каждому классу к предыдущему его значению.

● *Ключевое определение:*

Реальный коэффициент перехода — это общий контингент учащихся в определенном классе без учета второгодников в текущем году, выраженный как доля в общем контингенте учащихся в классе без учета второгодников на один год ранее*.

$$\textit{Реальный коэффициент перехода в класс } i = \frac{\textit{Количество учащихся (без учета второгодников) в классе } i \textit{ _____году}}{\textit{Количество учащихся (без учета второгодников) в классе } (i\text{-}1) \textit{ в } t\text{-}1 \textit{_____году}}$$

Реальная интенсивность перехода (с одной ступени на другую) представляет собой реальную интенсивность перехода на первую ступень следующего цикла обучения.

*Примечание: В другой литературе дается немного другое определение: рассчитывается количество учащихся (без учета второгодников) в классе i в t _____году. Это говорит о том, что разница между двумя определениями является предельной.

На практике при расчете полупродольного профиля обучения (методология расчета описана в приложении 2.4) очень просто можно вычленить коэффициент сохранения контингента учащихся, т.е. нужно каждый коэффициент доступа профиля обучения разделить на валовый коэффициент приема. Учитывая, что для расчета коэффициента используются имеющиеся в школе данные, этот индикатор весьма полезен в случае сомнения относительно достоверности демографических данных (в частности, когда прогнозы были сделаны на основе устаревших данных переписи населения).

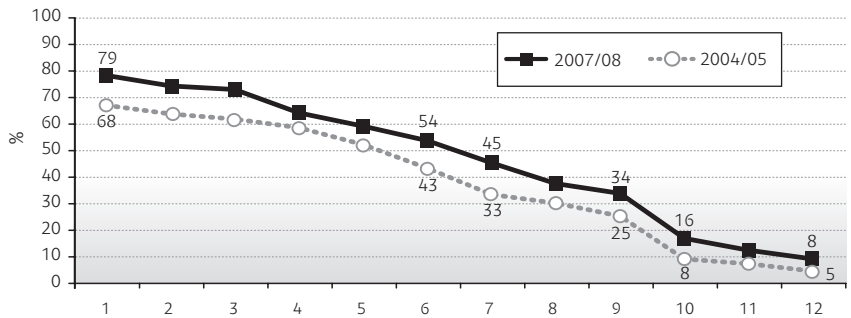
При наличии данных можно проанализировать тенденции изменения профиля обучения и коэффициента сохранения контингента учащихся, т.е. сравнить данные за два года (как можно увидеть на примере 2.4), также как увидеть произошедшие изменения в получении доступа к обучению в 1 классе и движение учащихся.

ПРИМЕР 2.4 **(Поперечный профиль обучения и коэффициент сохранения контингента учащихся): Поперечный профиль обучения и коэффициент сохранения контингента учащихся, Республика Мали, 2004/05 гг. и 2007/08 гг.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г.

Поперечный профиль обучения применяется для проведения более детального анализа процедур перехода из одного класса в другой, при этом можно наглядно увидеть коэффициент доступа в разрезе классов обучения.

ДИАГРАММА 2.4. Образовательные уровни в разрезе классов, Мали, 2004/05 гг. и 2007/08 гг.

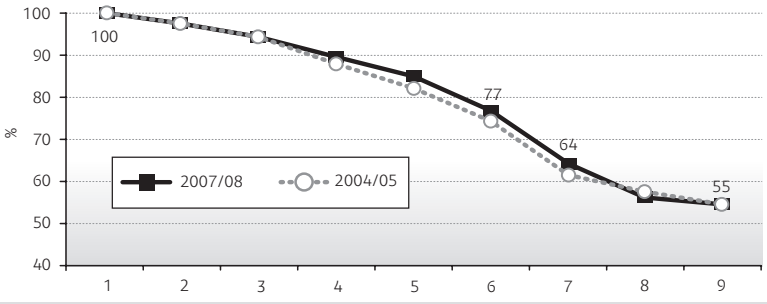


Полученные в результате анализа данные:

В 2007/08 гг. коэффициент доступа в 1-й класс составил 79 %, т.е. около 21 % детей никогда не ходили в школу (в 2004/05 гг. этот показатель составил 32 %). Коэффициент окончания начальной школы (6 класс) увеличился с 43 % в 2004/05 гг. до 54 % в 2007-08 гг. При определении процента учитывались универсальные показатели по количеству детей, окончивших начальную школу.

В 2007/08 гг. 45 % детей перешли на вторую ступень обучения общеобразовательной школы, и только 34 % окончили ее. Коэффициент доступа в первый и последний классы общеобразовательной школы составил 16 % и 8 % соответственно.

ДИАГРАММА 2.5. Ожидаемые показатели сохранения контингента учащихся в общеобразовательных учреждениях, Мали, 2004/05 гг. и 2007/08 гг.



Полученные в результате анализа данные:

В период 2004/05 и 2007/08 учебных годов коэффициент сохранения контингента учащихся в двух циклах общеобразовательной школы оставался стабильным. Из 100 детей, которые поступили в первый класс, 77 — доучились до 6 класса и только 55 закончили 9 класс. Согласно универсальным показателям по количеству детей, которые окончили начальную школу, в 6 классе коэффициент сохранения контингента учащихся должен составлять 100 %.

2.2 СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Для оценки уровня развития человеческого потенциала в демографии часто используется такой индикатор как — Ожидаемая средняя продолжительность жизни при рождении. Такой индикатор, как «Средняя продолжительность обучения в школе», используется для совокупного измерения уровня охвата системой образования в стране. В демографии ожидаемая средняя продолжительность жизни при рождении — это среднее количество лет, которые люди проживут с учетом текущего уровня смертности. Средняя продолжительность обучения в школе (СПШ) рассчитывается таким же способом: среднее количество лет обучения, которые могут получить учащиеся определенной страны с учетом имеющихся условий в системе образования (в учет не берется повторное прохождение обучения).

Для расчета средней продолжительности обучения в школе необходимо знать продолжительность обучения ребенка в школе, а также иметь информацию о контингенте учащихся и о том, какой класс был последним (какое количество или какова доля детей, которые завершают получение образования по ступеням/уровням). Т.е. если человек никогда не учился в школе, то продолжительность его/ее обучения составит 0. Если человек поступает в первый класс, но не доучивается до 2 класса, то продолжительность его/ее обучения составит 1 год и т.д.

Требуемую информацию для расчета СПШ можно получить из поперечного профиля обучения, который представляет собой ряд коэффициентов доступа к различным классам обучения. Например, доля детей, которые заканчивают свое образование в 5 классе — это разница между количеством детей, которые переходят в 5 класс, и количеством детей, которые переходят в 6 класс. В общем, доля детей, которые заканчивают свое образование в J классе (или для которых класс J является последним классом обучения в школе), — это разница между коэффициентом доступа в класс J и коэффициентом доступа в класс J+1.

Доля детей, для которых указанный класс является последним, должна быть рассчитана по каждому классу в школе. Следовательно, средняя продолжительность обучения в школе — это среднее количество пройденных лет обучения, которое определяется в зависимости от количественного соотношения учащихся в группе.

В более практическом аспекте для расчета СПШ используется упрощенная формула, т.е. необходимо вычислить сумму всех коэффициентов доступа к каждому классу (информация о расчете формулы представлена во вставке 2.2). Если суммировать все коэффициенты доступа к каждому классу обучения, включая все ступени высшего образования, в сумме получится средняя продолжительность обучения, которую учащийся может иметь с учетом имеющихся условий в системе образования.

ВСТАВКА 2.2.
Упрощенная формула расчета средней продолжительности обучения в школе

В общем, средняя продолжительность обучения в школе рассчитывается по следующей формуле:

$$СПШ = \sum_{j=1}^{N} j \times (A_j - A_{j+1}) = \sum_{j=1}^{N} j \times A_j - \sum_{j=1}^{N} j \times A_{j+1} = \sum_{j=1}^{N} j \times A_j - \sum_{j=2}^{N+1} (j-1) \times A_j, \text{ где}$$

j — класс обучения, A_j — коэффициент доступа к классу j и N – последний уровень, который имеется в системе образования. Следовательно,

$$СПШ = A_1 + \sum_{j=2}^{N} (j - (j-1)) \times A_j - N \times A_{N+1}$$

но, $A_{n+1} = 0$, так как N – последний уровень, который имеется в системе образования. Уравнение может быть выражено так:

$$СПШ = A_1 + \sum_{j=2}^{N} A_j = \sum_{j=1}^{N} A_j$$

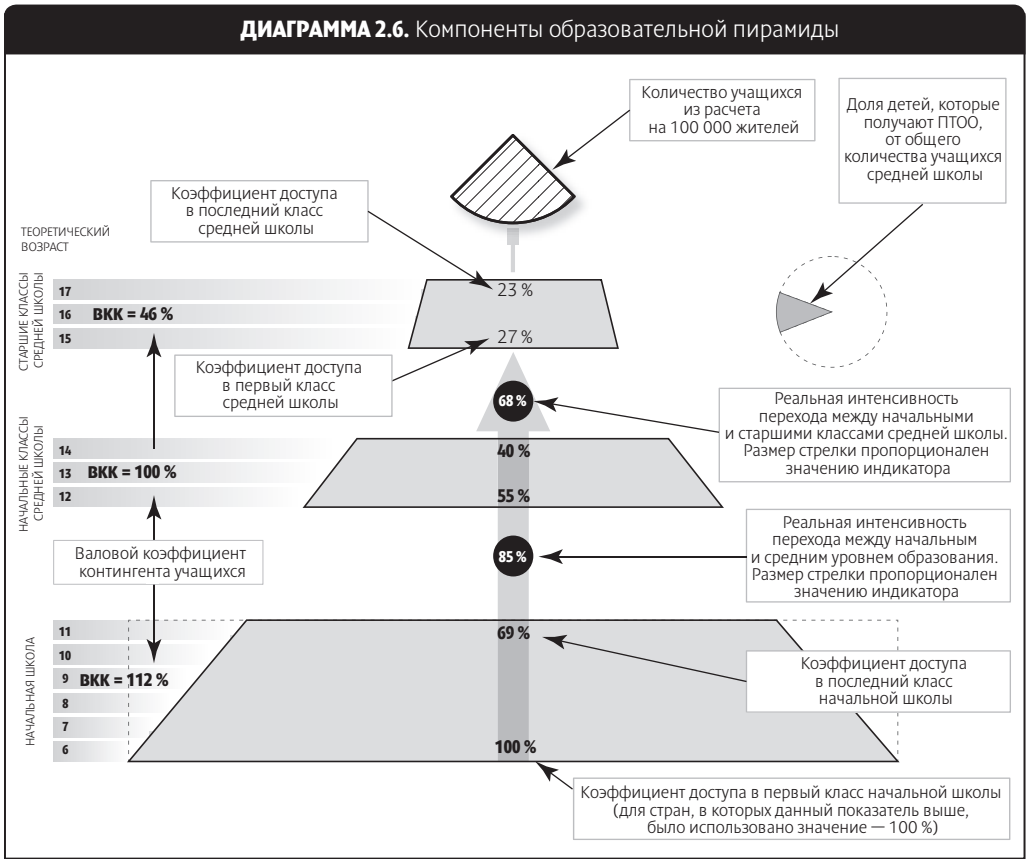
Средняя продолжительность обучения в школе равна сумме коэффициентов доступа к различным классам обучения.

В случае отсутствия информации о профиле обучения, СПШ также можно рассчитать, применив валовый коэффициент контингента учащихся и определив долю второгодников (см. Приложение 2.2).

2.3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПИРАМИДЫ

Образовательные пирамиды являются еще одним способом разъяснения профилей обучения. В них описываются коэффициенты доступа к различным ступеням образования (для того, чтобы пирамиду было легче понимать, указываются только коэффициенты доступа к первому и последнему классам каждого цикла обучения). Каждый компонент пирамиды отражает отдельный цикл обучения, при этом начальный цикл/ступень обучения указывается снизу, а основное среднее образование (старшие классы школы) — сверху. Визуальное предоставление информации о том, сколько детей поступает и заканчивает каждый цикл/ступень обучения, позволяет на одной диаграмме оценить охват школьным образованием и увидеть количество детей, которые бросают школу. На пирамиде можно четко увидеть переход от одного цикла/ступени обучения к другому. На диаграмме 2.6 ниже дается описание различных компонентов образовательной пирамиды.

ДИАГРАММА 2.6. Компоненты образовательной пирамиды



Источник: Образование для всех в Африке, ЮНЕСКО/БРЕДА, 2007 год

На примере 2.5 ниже показывается, как, используя образовательную пирамиду, можно резюмировать все собранные в отчете аналитические материалы. При необходимости можно также провести анализ в международном контексте.

ПРИМЕР 2.5 **(Образовательные пирамиды): Образовательные пирамиды, Республика Малави, 2007 г. и страны Африки, 2005/06 гг.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 г.

Образовательная пирамида включает в себя различные показатели, связанные с доступом, сохранением контингента учащихся и окончанием каждой ступени начального и среднего образования, а также высшего и профессионально-технического образования (см. диаграмму 2.7). Ее можно сопоставить с пирамидой, в которой приведены средние значения данных показателей для стран Африки к югу от Сахары (см. диаграмму 2.8).

ДИАГРАММА 2.7. Образовательная пирамида Республики Малави, 2007 г.

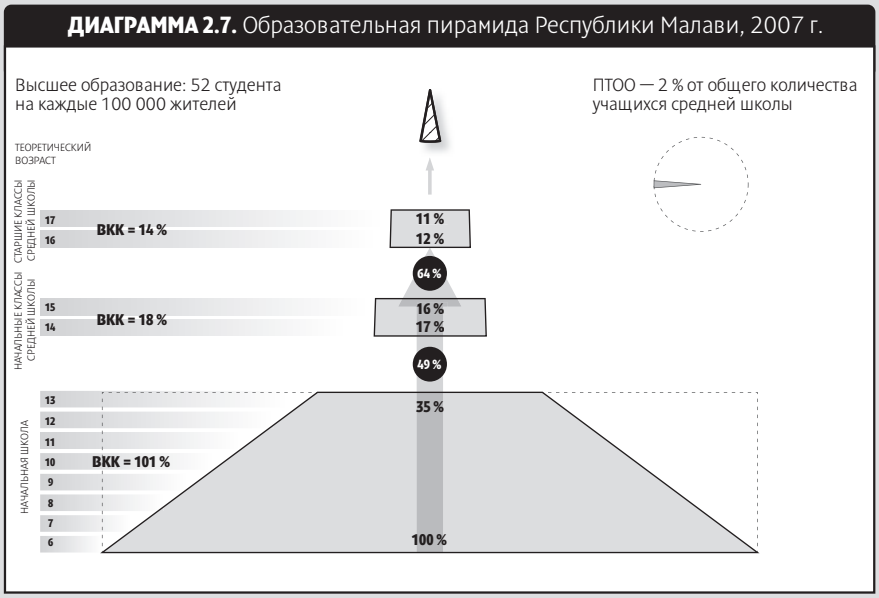
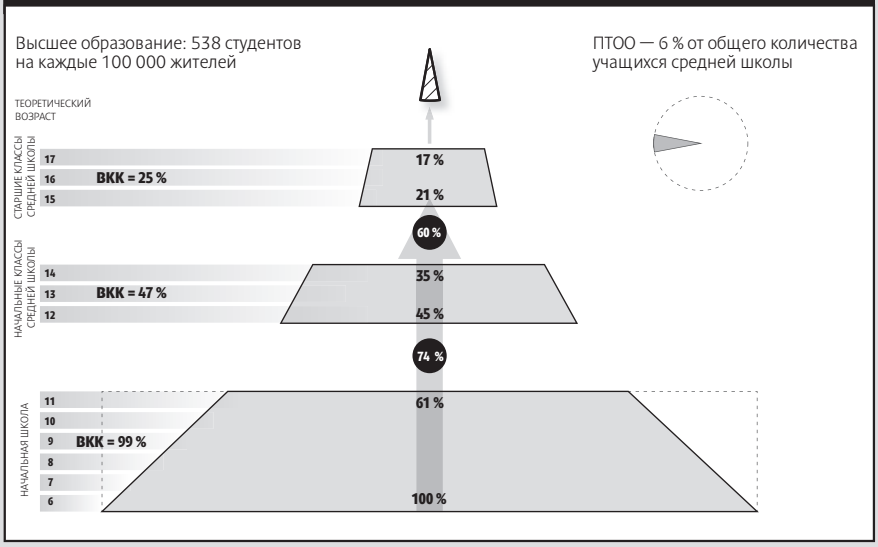


ДИАГРАММА 2.8. Образовательная пирамида стран Африки к югу от Сахары, 2005-2006 гг.



РАЗДЕЛ 3

ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СПРОС НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА К ШКОЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ И СОХРАНЕНИЮ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ

Опыт показал, что для того, чтобы дети ходили в школу, недостаточно построить школы и подготовить учителей. Существует множество таких примеров, когда, несмотря на наличие соответствующей инфраструктуры и обученного персонала, значительное количество детей не посещает школу или бросает ее. Целью данного раздела является описание механизмов анализа предложения и спроса на образовательные услуги, а также понимание того, как спрос и предложение в секторе образования влияют на данные показатели, и выявление причин низкого спроса на образовательные услуги. На этом основании будут сделаны выводы, которые могут лечь в основу образовательной политики.

3.1 ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СПРОС НА ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

3.1.1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Одним из самых полезных результатов данного типа анализа является определение количества детей, которые не посещают школу, из числа тех, кто: (i) проживает в таких местностях, где нет образовательных услуг или они неудовлетворительного качества; (ii) проживает в местностях, в которых предоставляются образовательные услуги, но они все равно не ходят в школу. Дополнительно можно посмотреть, как данные показатели отличаются в разрезе половой принадлежности, места жительства, региона или района.

В таблице 2.4 ниже приведены теоретические показатели по: (i) доле детей, проживающих в тех местностях, где нет школ; (ii) доле детей, которые, несмотря на наличие школ в их местности, не ходят в школу. Для наглядности предлагается рассмотреть две ситуации.

Таблица 2.4. Два примера о воздействии спроса и предложения на доступ к школьному обучению			
%	**Мировой показатель доступа**	**Доля детей, которые сталкиваются с проблемой получения образовательных услуг**	**Коэффициент доступа (без учета проблем получения образовательных услуг)**
Пример 1	60	32	88
Пример 2	60	10	67

Примечание: в обоих примерах мировой показатель доступа одинаковый (средневзвешенное значение соответствующих коэффициентов доступа с учетом и без учета проблем получения образовательных услуг), т.е. как будто ни один ребенок не сталкивается с проблемой получения образовательных услуг:

Пример 1: коэффициент доступа = 32 % x 0 % + (100 % — 32 %) x 88 % = 68 % x 88 % = 60 %.

Пример 2: коэффициент доступа = 10 % x 0 % + (100 % — 10 %) x 67 % = 90 % x 67 % = 60 %.

В первом примере 32 % детей сталкиваются с проблемами получения образовательных услуг, и только 88 % детей, рядом с местом проживания которых расположена школа, поступают в 1 класс. В данном случае понятно, что очень много нужно сделать для улучшения доступа к школьному обучению (включая строительство школ и распределение учителей в те местности, где наблюдается их нехватка). После чего может увеличиться мировой показатель доступа — с 60 % до 88 %.

Во втором примере ситуация существенно отличается: только 10 % детей сталкиваются с проблемами получения образовательных услуг. Также следует отметить, что только 67 % детей, которые не сталкиваются с такого рода проблемами, поступают в школу (что намного ниже показателя в примере 1). Т.е. даже при наличии эффективной политики предоставления образовательных услуг мировой показатель доступа увеличится незначительно — с 60 до 67 %. Это говорит о том, что непосещение школы, в первую очередь, связано с низким спросом на школьное образование (на предоставляемые образовательные услуги).

Спрос на школьное образование может зависеть от того, насколько в определенной школе уделяется внимание следующим аспектам: содержание программ, потенциал учителей, расписание (в течение года или в течение дня) и т.д. Действительно, может произойти так, что предоставляемые образовательные услуги будут не соответствовать потребностям или ожиданиям родителей. Такие ситуации случаются в очень религиозных или отдаленных местностях. Спрос на образование также зависит от возможности семьи оплатить все расходы школы. Эти расходы зачастую намного выше, чем потенциальная плата за обучение (информация о вкладе домохозяйств в сектор образования представлена в главе 3).

3.1.2. ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЕТА ЕДИНИЦЫ ВЕСА СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ (НА ОСНОВЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ДАННЫХ)

В пределах определенной страны и местностей весовые значения коэффициентов предложения и спроса отличаются. Поэтому их нужно дезагрегировать в разрезе регионов, области или района (как указано в примере 2.6 ниже). Для этой цели можно определить индекс предложения, при помощи которого будет возможно сопоставить условия пре-

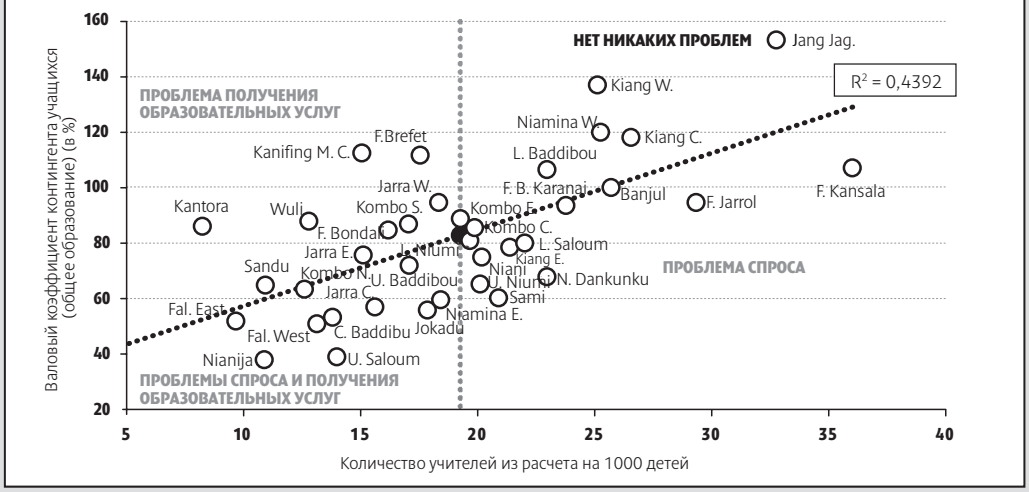
доставления образовательных услуг в разрезе регионов. Индекс предложения рассчитывается на основе количества школ или учителей в регионе из расчета на общую численность детей школьного возраста или среднего расстояния до ближайшей школы. Один из этих индикаторов или комбинация нескольких индикаторов могут быть сопоставлены с индикатором результативности и валовым коэффициентом приема.

Более того, для выявления тех регионов, в которых предложение ниже или выше среднего значения по стране, можно на диаграмме, наряду со средними значениями по стране, указать значение каждого индикаторы. В случае, если предложение выше среднего значения по стране, а коэффициент доступа значительно ниже, наверняка существуют проблемы спроса на образование. На примере 2.6 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 год, можно наглядно увидеть, с какими проблемами сталкиваются жители районов в Республике Гамбия.

ПРИМЕР 2.6 **(Региональный анализ предложения и спроса на школьное образование): Анализ предложения и спроса на школьное образование, в разрезе районов, Республика Гамбия, 2009 г.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 г.

ДИАГРАММА 2.9. Связь между валовым коэффициентом по зачислению детей в общеобразовательные учреждения и количеством учителей из расчета на 1000 детей (в возрасте от 7 до 15 лет), в разрезе районов, Гамбия, 2009 г.



Примечание: Наклонная R2 линия равна коэффициенту планируемого контингента учащихся на определенный уровень предложения. Вертикальная пунктирная линия равна среднему индексу предложения.

Полученные в результате анализа данные:

Анализ проблем, связанных с предложением и спросом в секторе образования, на уровне районов позволяет понять, насколько сильно отличается ситуация в разных районах в отношении контингента учащихся и предоставлении школьного образования.

В тех районах, в которых предложение ниже среднего и уровень контингента учащихся ниже ожидаемых показателей, имеются проблемы, связанные со спросом и предложением в секторе образования. В данную группу входят следующие округа: Восточный Фалладу, Центральный Баддибу, Нианижа, Западный Фалладу, Верхний Салум, Центральный Жарра, Северный Комбо, Верхний Баддибу, Йокаду и Восточный Ниамина.

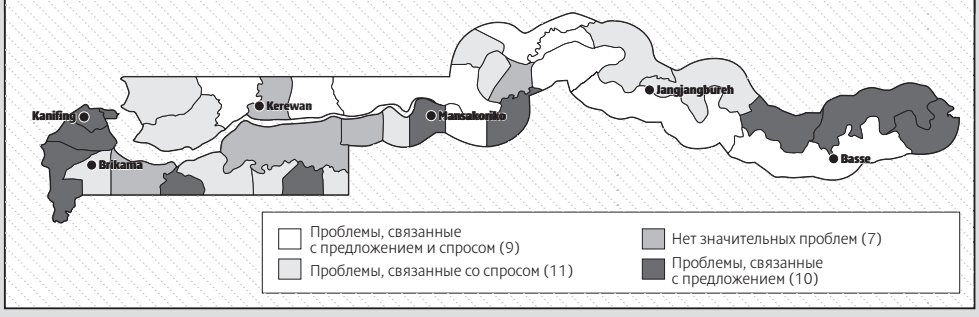
Несмотря на то, что показатели предложения в секторе образования выше среднего значения, те округи, контингент учащихся в которых ниже ожидаемых показателей, сталкиваются с проблемой спроса. В данную группу входят следующие округа: Верхний Ниуми, Сами, Северный Данкунку, Восточный Кианг, Ниани, Нижний Салум, Фони Жарол, Фони Кансала и Фони Битанг Каранай.

Несмотря на то, что показатели предложения в секторе образования ниже среднего, те округа, контингент учащихся в которых выше ожидаемых показателей, в основном, сталкиваются с ограничениями в предоставлении образовательных услуг. В данную группу входят следующие округа: Кантора, муниципалитет Канифинг, Вулли, Санду, Восточный Жарра, Западный Жарра, Фони Бондали, Южный Комбо и Фони Брефет. Рекомендуется увеличить предложение в секторе образования в этих районах.

Те округа, в которых достаточно хороший уровень образовательных услуг и контингент учащихся соответствует или выше ожидаемых показателей, не имеют больших проблем, связанных с предложением и спросом в секторе образования. В данную группу входят следующие округа: Банжул, Жангжанбурех, Нижний Баддибоу, Центральный Кианг, Западный Кианг и Западный Ниамина.

Имеет смысл отобразить сделанные выше выводы на карте страны, и, где применимо, увязать возникающие проблемы с другими факторами.

КАРТА 2.1. Анализ спроса и предложения в разрезе округов, Гамбия, 2009 г.



3.1.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СПРОС В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Рекомендуется определить, как характерные особенности определенной школы и населения в целом, влияют на отсутствие спроса в секторе образования. Для проведения такого рода анализа возможно использование двух подходов: эконометрического и описательного.

Эконометрический анализ

При помощи данного подхода можно определить, как социальные и экологические факторы связаны с доступом детей к школьному образованию. На основе результатов обследования домохозяйств и с учетом социально-экономических факторов, эконометрический анализ позволит понять, например, насколько для родителей важно расстояние до школы, которую должны посещать их дети. Т.е. в результате можно определить политики и действия, нацеленные на улучшение предложения в секторе образования: но в случае, если расстояние до школы не является главным фактором для родителей, строительство большего количества школ близ сел не приведет к увеличению коэффициента доступа.

ПРИМЕР 2.7

(Моделирование спроса на обучение в начальной школе): Взаимосвязь между расстоянием до школы и спросом на обучение в начальной школе, Мавритания, 2008 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Мавритании, 2010 г.

В таблице 2.5 ниже приведены результаты статистического анализа, в соответствии с которыми можно понять, насколько расстояние до школы влияет на вероятность обучения в общеобразовательной школе детей в возрасте 11-12 лет.

Таблица 2.5. Моделирование взаимосвязи между расстоянием до школы и доступом к обучению в общеобразовательной школе (дети в возрасте от 11 до 12 лет), Мавритания, 2008 г.

Переменные	**Коэффициенты***
Требуемое время для перехода до ближайшей школы	
до 15 минут (более 15 минут)	0.588
Городская местность (сельская местность)	0.472
Мальчиков (девочек)	0.329
Уровень жизни (1 категория — самые бедные)	
категория 2	0.381
категория 3	0.670
категория 4	1.194
категория 5 (самые богатые)	1.947
Постоянная величина	0.878

Примечание: * Все переменные выражены на уровне 1 %.

Полученные в результате анализа данные:

Согласно выше приведенным расчетам видно, что при таких социально-демографических показателях на вероятность поступления в общеобразовательную школу отрицательно влияет расстояние до школы. Результаты показывают, что коэффициент доступа снижается в том случае, когда время, требуемое для того, чтобы дойти до школы, составляет больше 15 минут.

Описательный анализ

Описательный анализ является дополнением к описанному выше эконометрическому анализу. Для проведения описательного анализа используются ответы, полученные в ходе обследования домохозяйств. В примере 2.8 ниже родителями перечислены основные причины непосещения их детьми школы, а также причины неудовлетворенности школой, которые были названы родителями, чьи дети ходят в школу.

ПРИМЕР 2.8

(Анализ факторов, влияющих на спрос в секторе образования): Причины непосещения и неудовлетворенности школой, перечисленные родителями. Республика Бенин, 2003 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 г.

Существует две основные причины, почему родители не пускают своих детей в школу: (i) прямые, косвенные расходы и расходы упущенных возможностей (дорогие школьные принадлежности, необходимая помощь детей по дому/по хозяйству, помощь по уходу за младшими братьями и сестрами; и (ii) восприятие родителями школы (неподходящее расписание, слишком строгие учителя и высокие ожидания от детей и т.д.). Спрос в секторе образования очень взаимосвязан с предложением в секторе образования.

ДИАГРАММА 2.10. Причины непосещения занятий в школе, перечисленные родителями, Республика Бенин, 2003 г.

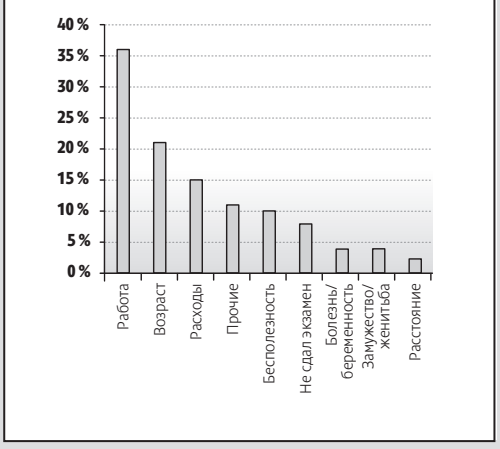
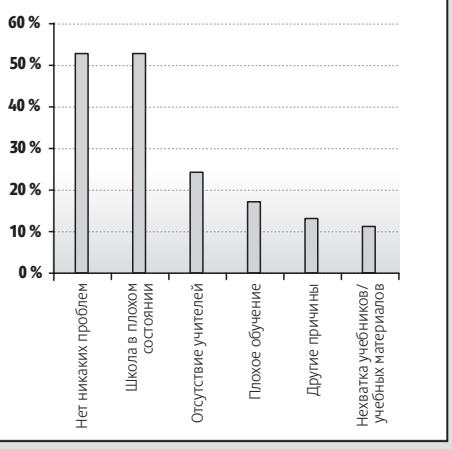


ДИАГРАММА 2.11. Причины недовольства школой, перечисленные родителями, Республика Бенин, 2003 г.



Полученные в результате анализа данные:

Результаты анкетирования по основным индикаторам благосостояния (АОИБ), которое было проведено в 2003 году, указывают на то, что самой распространенной причиной непосещения детьми школы, которая была упомянута родителями, является занятость детей. Данный факт еще раз подтверждает, что даже если большинство родителей недовольны школой, низкий охват детей, в основном, является следствием отсутствия спроса. Другие причины, которые были перечислены родителями (около 5,350 домохозяйств), также отражают факторы спроса, включая возраст детей, расходы на обучение и мнение о бесполезности образования.

3.2 ПРЕДЛОЖЕНИЕ И СПРОС НА СОХРАНЕНИЕ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ

По факторам спроса и предложения можно понять причины, по которым дети бросают школу, также как необходимость сохранения контингента учащихся. В разделе будут рассмотрены потенциальные причины возникновения данных явлений, также будет установлено, какие причины зависят от самой школы, а какие имеют отношение к ожиданиям родителей.

3.2.1. НЕПОЛНЫЕ ШКОЛЫ И ОТСУТСТВИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ (ФАКТОР ПРЕДЛОЖЕНИЯ)

Любая школа будет считаться неполной в том случае, когда в ней нет доступа к определенному циклу/ступени обучения. В данном случае высок риск того, что дети бросят школу, и ситуация усугубляется, если поблизости нет другой школы, в которой можно получить обучение по отсутствующим в первой школе ступеням обучения. Следовательно, необходимо определить долю неполных школ в системе образования и количество детей, которые посещают такие школы (как указано на примере 2.9 ниже).

ПРИМЕР 2.9

(Анализ предложения — неполные школы): Распределение школ по предоставляемым ими классам/ступеням обучения, Буркина-Фасо, 2006/07 учебные года

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Буркина Фасо, 2006/07 гг.

Данный пример позволяет оценить, как отсутствие преемственности между классами/ступенями обучения или, наоборот, наличие полного цикла/всех ступеней обучения, может привести к тому, что в течение цикла обучения дети бросают школу. В данном случае рекомендуется каждую школу классифицировать по количеству предоставляемых в ней классов/ступеней обучения, а также рассчитать долю детей, которые обучаются в неполных школах за определенный учебный год (см. Таблицу 2.6).

Таблица 2.6. Распределение школ по количеству предоставляемых классов обучения и контингенту учащихся, Буркина- Фасо, 2006/07 гг.

Предоставляемые классы обучения	Количество школ	Распределение школ (в %)	Количество учащихся	Распределение учащихся (в %)
1 класс	963	11.8 %	58,510	3.7 %
2 класс	898	11.0 %	84,487	5.4 %
3 класс	1,423	17.4 %	174,089	1.2 %
4 класс	804	9.8 %	120,708	7.7 %
5 класс	623	7.6 %	107,907	6.9 %
6 класс	3,471	**42.4 %**	1,015,557	**65.0 %**
Итого:	8,182	100.0 %	1,561,258	100.0 %

Полученные в результате анализа данные:

Только 65 % детей ходят в школы, в которых предоставляются все классы начальной школы. Но это не обязательно означает, что у 35 % детей (100 % — 65 %) на данном этапе обучения возникают проблемы, связанные с отсутствием определенных классов обучения или образовательных услуг в целом. На самом деле, как только дети заканчивают имеющиеся классы обучения, некоторые школы открывают новые классы или осуществляют прием детей один раз в два года. Вот, например, в Буркина-Фасо широко распространена практика приема детей в школу один раз в два года.

Но следует иметь в виду, что в определенном учебном году некоторые школы могут быть неполными, хотя в них обеспечена непрерывность обучения и учащимся предоставляется возможность окончить последний класс цикла. На примере 2.9 видно, что школы в местностях с низкой плотностью населения осуществляют прием в 1 класс только один раз в два года. Следовательно, по данным о школе можно увидеть, что в любом учебном году предоставляются только три класса обучения, но, несмотря на это, дети систематически переходят в следующий класс и успешно заканчивают весь цикл обучения. Также обычным явлением является, когда некоторые недавно открытые школы на первоначальных этапах не имеют всех классов обучения, а по мере окончания учащимися имеющихся классов постепенно открывают следующие, тем самым обеспечивая завершение учащимися полного цикла обучения. В результате, несмотря на то, что анализ доли неполных школ приводит к получению интересных результатов, может быть переоценен масштаб отсутствия непрерывности в предоставлении образовательных услуг.

По этой причине данный метод используется для оценки фактического масштаба отсутствия непрерывности между классами обучения (как показано на примере 2.10). Для этой цели необходимо выявить те классы обучения, после которых на следующий год учащиеся не смогут перейти в другой. При наличии данных за два следующих друг за другом учебных года, можно будет определить количество классов, которые являются последними в первый год, т.е. на втором году обучения следующих за ними классов не будет. Таким образом, будет выявлено отсутствие непрерывности между классами обучения. Затем в разрезе каждого класса нужно определить количество и долю детей, которые не смогут продолжить обучение в той же школе — т.е. необходимо сложить количество учащихся в разрезе классов обучения. Путем перемножения полученных по каждому классу цифр можно рассчитать долю тех, кто не сможет продолжить обучение и завершить полный цикл (так как в школе не предоставляется все классы обучения).

С другой стороны, по тем школам, которые предоставляют все классы цикла/ступени обучения, можно подсчитать коэффициент сохранения контингента учащихся (вплоть до последнего класса цикла/ступени обучения). Это позволит приблизительно рассчитать коэффициент сохранения контингента учащихся, который был бы, если бы все школы предоставляли полный цикл обучения и обеспечивали его непрерывность.

Следует отметить, что на предложение в секторе образования влияет качество предоставляемых образовательных услуг: качество предоставляемого образования оказывает прямое воздействие на сохранение контингента учащихся (также как менее прямое воздействие на доступ). Данные аспекты детально описываются в разделе 4, в котором уделяется особое внимание качеству обучения и связи между качеством обучения и движением учащихся.

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЕТА ЕДИНИЦЫ ВЕСА СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА СОХРАНЕНИЕ КОНТИНГЕНТА УЧАЩИХСЯ (НА ОСНОВЕ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ДАННЫХ)

С точки зрения приема в школу на субрегиональном уровне можно оценить степень воздействия факторов спроса и предложения на сохранение контингента учащихся.

ПРИМЕР 2.10

(Сохранение контингента учащихся в неполных школах): Анализ регионального спроса и предложения и их воздействие на сохранение контингента учащихся, Республика Мали, 2006/07-2007/08 учебные года

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г.

Таблица 2.7. Распределение школ и учащихся, которые столкнулись с проблемой отсутствия непрерывности обучения между классами в период между 2006/07 гг. и 2007/08 гг. (в разрезе классов обучения), Республика Мали

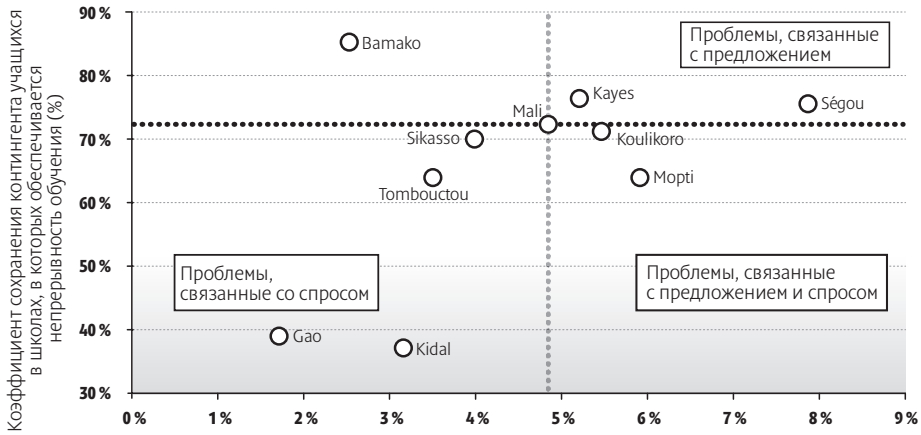
	Распределение школ	Распределение учащихся
Первый цикл обучения		
1 класс (нет 2 класса)	7.6 %	6.3 %
2 класс (нет 3 класса)	6.4 %	4.9 %
3 класс (нет 4 класса)	6.6 %	4.6 %
4 класс (нет 5 класса)	7.0 %	4.4 %
5 класс (нет 6 класса)	7.1 %	4.7 %
Подытог:	**7.0 %**	**5.1 %**
Второй цикл обучения		
7 класс (нет 8 класса)	8.5 %	4.2 %
8 класс (нет 9 класса)	8.3 %	3.9 %
Подытог:	**8.4 %**	**4.1 %**

Полученные в результате анализа данные:

На национальном уровне около 5 % учащихся, которые обучаются на начальной школе в 2006/07 учебном году., не смогут продолжить обучение в следующем классе в той же школе в 2007/08 учебном году. (см.таблицу 2.7).

Анализ, проводимый на региональном уровне, может быть более полезным в целях понимания ситуации на местах. На диаграмме 2.12 ниже данные о доле детей, которые сталкиваются с проблемой отсутствия непрерывности обучения, объединены с коэффициентами доступа, которые были бы, если бы все школы предоставляли полный цикл обучения и обеспечивали непрерывность образования. Информация предоставлена в разрезе регионов (приведен средний коэффициент сохранения контингента учащихся по школам, в которых предоставляется полный цикл обучения и обеспечивается непрерывность образования).

ДИАГРАММА 2.12. Предложение и спрос в секторе образования с точки зрения непрерывности обучения между классами и сохранения контингента учащихся, в разрезе регионов, Мали, 2007/08 учебный год



Полученные в результате анализа данные:

Таким образом, доля детей, которые сталкиваются с проблемой отсутствия непрерывности между классами, варьируется от 1.7 % в регионе Гао до 8.0 % в регионе Сегу. На диаграмме 2.12 регионы сгруппированы в 4 группы (в зависимости от того, сталкиваются ли они с проблемами спроса и предложения в секторе образования):

- *1 группа (сверху справа): в регионах Каес и Сегу высокие коэффициенты сохранения контингента учащихся в полных школах, но в то же время высока доля учащихся в неполных школах. Следовательно, необходимо посредством улучшения предоставляемых образовательных услуг в школе увеличить коэффициенты сохранения контингента учащихся и доступа к различным классам обучения. Т.е. в неполных школах необходимо создать новые классные комнаты и использовать модель сельской школы, в которой имеется только один учитель.*
- *2 группа (снизу слева): в регионах Гао, Кидаль, Томбукту и Сикасо доля детей в неполных школах ниже коэффициентов сохранения контингента учащихся в полных школах. Низкий коэффициент сохранения контингента учащихся наверняка является следствием низкого спроса на образование, а не недостаточного уровня образовательных услуг. Политика, ориентированная на спрос, которая будет реализована среди населения (или соответствующих подгрупп), будет эффективнее, чем классическая политика по улучшению предложения в секторе образования.*
- *3 группа (снизу справа): в регионах Мопти и Куликоро наблюдается высокая доля детей в неполных школах и низкий коэффициент сохранения контингента учащихся – даже в полных школах. В первую очередь, в данных регионах имеется проблема, связанная с предоставлением образовательных услуг, так как дети не могут продолжить обучение в той же школе и вынуждены на определенном этапе прекратить получение образования. Также в этих регионах имеется проблема, связанная со спросом, так как даже дети, которые учатся в полных школах, не всегда оканчивают весь цикл обучения.*

– *4 группа (сверху слева) включает в себя только столицу Республики Мали — Бамако. Высокий коэффициент сохранения контингента учащихся и низкая доля детей, которые учатся в неполных школах, указывают на то, что Бамако — это единственная территория, в которой нет особых проблем, связанных со спросом и предложением в секторе образования.*

3.2.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СПРОС В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Как и в случае с уровнем доступа, факторы спроса влияют на сохранение контингента учащихся и количество детей, которые бросают школу. Т.е. можно получить информацию о том, как в ходе обучения в школе меняется мнение родителей относительно расходов и выгод от образования[9].

И снова результаты обследования домохозяйств помогают понять основные причины низкого спроса на образование (при наличии данных по двум последовательным учебным годам). Вопросы могут быть поставлены следующим образом: «Посещал ли ваш ребенок школу в прошлом году?» и «В этом году ваш ребенок ходит в школу?».

Для определения факторов, которые влияют на увеличение или сокращение количества детей, которые бросают школу, можно попытаться использовать эконометрические модели. Как указано на примерах 2.7 или 2.11, для моделирования коэффициента окончания цикла обучения различными группами населения, необходимо непосредственно рассчитать соотношение каждого переменного значения.

Как при анализе факторов предложения и спроса в секторе образования, результаты которого приведены выше, также можно описать перечисленные родителями причины непосещения детьми школы и их потенциальное общее недовольство местной школой.

ПРИМЕР 2.11 **(Анализ факторов, влияющих на спрос по сохранению контингента учащихся): Моделирование коэффициентов окончания начальной школы (по социально-экономическим факторам), Конго, 2005 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 г.

На основе результатов обследования домохозяйств, которое было проведено в Республике Конго в 2005 году, можно провести анализ различий, которые могут быть выявлены в коэффициентах окончания начальной школы в зависимости от уровня благосостояния, половой принадлежности и расстояния до школы. Рассчитанные в данном примере коэффициенты отличаются от традиционных, так как они были рассчитаны на индивидуальной основе посредством экономических моделей.

ТАБЛИЦА 2.8. Моделирование коэффициентов окончания начальной школы, методом регрессии — по половой принадлежности, уровню благосостояния и данных о расстоянии до школы, Конго, 2005 г.

Уровень благосостояния	Расстояние до школы	Коэффициент окончания школы	
		Девочки	Мальчики
Группа 1 (самые бедные)	>30 мин.	**30.5**	31.4
	<30 мин.	37.9	38.9
Группа 2	>30 мин.	43.6	44.7
	<30 мин.	51.8	52.9
Группа 3	>30 мин.	67.1	68.0
	<30 мин.	73.9	74.7
Группа 4	>30 мин.	78.7	79.4
	<30 мин.	83.7	84.3
Группа 5 (самые богатые)	>30 мин.	89.0	89.4
		91.8	**92.2**

Полученные в результате анализа данные:

С учетом приведенных в данном примере групп населения, видно, что вероятность того, что девочка из бедной семьи, которой требуется более 30 минут, чтобы добраться до школы, закончит цикл обучения, на 61 % меньше, чем у мальчика из богатой семьи, которому требуется менее 30 минут, чтобы добраться до школы. Величины вероятностей варьируются от 1 до 3. Ситуация обстоит таким же образом в случае с девочкой из богатой семьи, которой требуется менее 30 минут, чтобы добраться до школы.

Из таблицы также можно увидеть, что, в основном с проблемами, связанными с предложением образовательных услуг, сталкиваются самые бедные дети. Разница между коэффициентом окончания начальной школы самыми бедными девочками, которые живут рядом со школой, и коэффициентом окончания начальной школы самыми бедными девочками, которые живут далеко от школы, составляет 7.4 % (37.9 – 30.5 %). Соответствующие политики помогут снизить данный разрыв: в том случае, когда школы расположены рядом с домами девочек, вероятность окончания ими начальной школы увеличивается на 24 % (7.4/30.5). Но следует отметить, что в разрезе каждой группы населения данный разрыв снижается. Что касается сохранения контингента учащихся, менее состоятельные группы населения относительно предвзято относятся к вопросу расстояния до школы. Данный факт говорит о том, что выгоду от реализации политики по предоставлению образовательных услуг с точки зрения близкого расположения школ извлекут, в основном, самые бедные семьи.

Однако следует отметить, что разница в 61 % все-таки связана с проблемами спроса: поблизости есть школы, но дети в них не ходят. Что касается сохранения контингента учащихся, существенной разницы между коэффициентами окончания начальной школы мальчиками и девочками из богатых семей не наблюдается. Масштаб проблем, связанных со спросом в секторе образования, намного шире, чем проблем, связанных с предложением. Т.е. политики, ориентированной на предложение, будет недостаточно, чтобы устранить существующее неравенство.

3.3 АНАЛИЗ УЯЗВИМЫХ МЕСТ

ЮНИСЕФ разработал концептуальную структуру «Анализ уязвимых мест», которую можно адаптировать под нужды сектора образования и использовать для выявления и оценки определяющих факторов (как с точки зрения спроса, так и предложения), которые затрудняют процесс получения образования (или результатов обучения). При подготовке образовательных программ, нацеленных на устранение выявленных уязвимых мест и вызовов, полезно использовать данный инструмент. На диаграмме 2.13 ниже приведена структура, которая первоначально была разработана для сектора здравоохранения.

ДИАГРАММА 2.13. Модель Танахаши: определяющие факторы охвата услугами здравоохранения

Источник: Танахаши, 1978 год «Охват и оценка услуг сектора здравоохранения», Информационный бюллетень ВОЗ № 56 (2): стр. 295-303

Структура очень простая, логически выстроенная и может быть легко адаптирована под условия сектора образования (см. таблицу 2.9). При помощи приведенных в данном руководстве методов можно провести количественный анализ масштаба определяющих факторов. Методы детально описаны в главах 2 и 4.

Таблица 2.9. Адаптация модели Танахаши для целей сектора образования

Направления модели Танахаши	Направления по сектору здравоохранения	Анализ уязвимых мест в секторе образования
1. Наличие	1.Наличие предметов потребления	1. Наличие необходимых образовательных ресурсов (классные комнаты, учебники, учебные материалы и т.д.).
	2. Наличие человеческих ресурсов	2. Наличие необходимых человеческих ресурсов (учителей/квалифицированных преподавателей).
2. Доступность	3.Физический доступ	3. Физический доступ к школе (расстояние до школы, физический доступ, финансовые трудности и т.д.)
3. Приемлемость	4.Первое получение услуг здравоохранения	4. Первое получение услуг: Коэффициент доступа к 1 классу можно рассчитать при помощи ранее приведенных в данном руководстве методологий (на основе результатов обследования домохозяйств или данных ИСУО, см. Раздел 2 текущей главы)
4. Контакт/продолжительное пользование	5.Продолжительное получение услуг здравоохранения	5.Прием контингента учащихся. Можно оценить при помощи коэффициента выживаемости или коэффициента окончания школы (см. Раздел 2 текущей главы).
5. Эффективность	6. Эффективность — качество	6. Качество: успеваемость в школе

Источник: региональный офис ЮНИСЕФ по странам Западной и Центральной Африки, Разработка стратегий обеспечения равенства — анализ уязвимых мест в секторе образования и расчеты для стран Западной и Центральной Африки, проект инструкции, сентябрь 2012 года

РАЗДЕЛ 4

ПОКАЗАТЕЛИ ВНУТРЕННЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ[10]

Количественные цели систем образования не следует сводить только к увеличению контингента учащихся, т.е. кроме этого, необходимо обеспечить, чтобы дети не только поступали, но и за отведенный период (не оставаясь на второй год) оканчивали цикл обучения. На самом деле учебные программы по каждому циклу разрабатываются так, чтобы учащиеся могли постепенно получать требуемые для саморазвития знания и навыки. Т.е. заблаговременное прекращение цикла обучения приводит к частичной или полной потере полученных в ходе обучения знаний и навыков. Самым часто используемым примером в данном руководстве является пример о приобретенной в начальной школе устойчивой грамотности. Т.е. при помощи эмпирических исследований доказано, что даже если в конце цикла обучения многие дети умеют читать и писать, значительная доля взрослых, которые не окончили начальную школу и не практиковали полученные знания и навыки, по истечении нескольких лет теряют их.

Анализ движения детей в течение цикла обучения и оценка показателей внутренней эффективности включают в себя сопоставление количества детей, которые поступают в первый класс, и количества детей, которые за отведенное время доучиваются до последнего класса (не оставаясь на второй год). Чем меньше разница между ними, тем эффективнее система образования.

На показатели внутренней эффективности отрицательно влияют случаи, когда в течение цикла обучения дети бросают школу, или их оставляют на второй год. В ранее рассмотренном примере видно, что, несмотря на то, что некоторые дети не прошли полный цикл обучения или в полной мере не достигли ожидаемых результатов обучения, на них все равно были выделены финансовые средства. А из последнего примера видно, что для достижения одних и тех же результатов обучения вместо одного года нужно выделять финансирование на два (см. Вставку 2.3 ниже). В обеих ситуациях наблюдается субоптимальное использование или пустая трата государственных ресурсов и средств домохозяйств.

4.1 ПОВТОРНОЕ ИЗУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА ОБУЧЕНИЯ (Второгодничество)

Коэффициент второгодничества можно рассчитать при помощи двух схожих по определению, но разных по значению индикаторов: коэффициент второгодничества и доля второгодников.

● *Ключевое определение:*

Доля детей, которых оставляют на второй год — это количество детей, которых в определенном классе или цикле обучения оставили на повторное изучение материала:

$$\textit{Доля детей, которых оставляют на повторное изучение материала} = \frac{\textit{Количество второгодников}}{\textit{Общий контингент учащихся}}$$

Коэффициент второгодничества — это количество детей, которые в текущем учебном году обучаются в том классе, программы которого они повторно пройдут в следующем году:

$$\textit{Коэффициент второгодничества} = \frac{\textit{Количество второгодников в классе i, год — t}}{\textit{Общий контингент учащихся в классе i, год — t}}$$

В целом, два индикатора достаточно схожи друг с другом. В случае значительного увеличения контингента учащихся, доля детей, которых оставляют на второй год, может быть немного ниже коэффициента второгодничества (так как значение в знаменателе выше). Коэффициент второгодничества имеет отношение к педагогической практике: с его помощью можно определить количество учащихся, которых не перевели в следующий класс. Для расчета количества детей, которых оставляют на второй год, необходимы данные только за один год (т.е. его можно быстро рассчитать).

В примере 2.12 приведены коэффициенты второгодничества, динамика в рамках каждого цикла обучения и тенденции изменения в течение последних лет. Коэффициенты второгодничества также можно сопоставить в международном контексте т.е. с коэффициентами других стран. На данном примере в целях получения хороших результатов анализа и обеспечения достоверности данных, авторы постарались сопоставить административные данные с результатами обследования домохозяйств.

ВСТАВКА 2.3.
Отрицательное воздействие второгодничества на эффективность школы

В результате международного исследования по второгодничеству, которое проводилось в течение десятка лет, было сделано следующие четыре вывода, ставящих под сомнение ценность для системы образования слишком высоких коэффициентов второгодничества:

1) **Решение о том, что учащийся должен остаться на второй год, не всегда принимается по справедливости.** Оставление учащегося на второй год не всегда является следствием недостаточного уровня у него знаний и навыков. Решения зачастую принимаются на основе таких субъективных факторов, как относительное положение учащегося в классе, окружение, условия обучения и квалификации учителя (ПАСЕК, 1999 год). Например, согласно результатам стандартного тестирования ПАСЕК в Республике Кот-д'Ивуар более 30 % второгодников не входят в категорию самых неспособных учащихся, т.е. это обычные учащиеся, которых оставили на второй год .

2) **Мнение о том, что повторное прохождение программы влияет на результаты обучения, ничем не подтверждено.** Результаты макроанализа показывают, что суждения о том, что невысокое качество образования делает необходимым повторное прохождение программы определенного класса, не подкреплены фактами и опытом (Мингат и Сосале, 2000 год). В системах образования (с высокими показателями успеваемости учащихся) также может наблюдаться высокий или низкий коэффициент второгодничества. Т.е. следует отметить, что очевидной взаимосвязи между показателями успеваемости учащихся и уровнем второгодничества не имеется. Результаты исследований, которые проводятся на уровне школы, также подтверждают данный факт (например, в Республиках Бенин, Чад и Камерун). На основе результатов анализа был сделан следующий вывод: в тех школах, которым выделяется достаточно финансирования и создаются надлежащие условия обучения, тоже имеются дети, которых оставляют на второй год в нескольких классах. Тем не менее, в конце цикла обучения эти дети не показывают лучших результатов (Броссард, 2003 год, Всемирный Банк, 2004 и 2005 гг.). В заключение следует отметить, что результаты проведенного на индивидуальной основе анализа показывают, что при повторном прохождении программ определенного класса учащиеся (за исключением очень слабых детей) не приобретают нужных знаний и навыков, как и в случае, если бы их перевели в следующий класс без оставления на второй год (ПАСЕК, 1999 год, ПАСЕК 2004 б).

3) **Оставление на второй год оказывает влияние на решение учащихся бросить школу.** Результаты исследований, проведенных на национальном, индивидуальном уровне и уровне школы подтверждают эту точку зрения. На макроуровне в своих исследованиях Мингат и Сосасе (в 2000 году), Бернард, Симон, Виану (в 2005 году) отметили, что практика оставления на второй год приводит к увеличению количества детей, которые в течение цикла обучения бросают школу. Это основная проблема, которая не позволяет достичь универсальных показателей по контингенту учащихся в начальной школе (УПУН). Родители второгодников считают, что у их детей плохая успеваемость в школе и что они не получают пользу от посещения школы. Зачастую родители основной причиной непосещения детьми школы указывают альтернативные затраты (расходы упущенных возможностей), а в ситуации, когда их детей оставляют на второй год, они просто забирают их из такой школы. Согласно расчетам Мингат и Сосале, при увеличении количества второгодников на 1 %, на 0.8 % увеличивается количество детей, которые бросают школу. Согласно результатам исследований

групп населения, в которых уже наблюдается низкий спрос на обучение в школе (например, девочки, дети из бедных семей), оставление на второй год оказывает более выраженное отрицательное воздействие. Результаты анализа, проведенного на уровне школы, также подтверждают данные выводы. В Республике Чад, несмотря на равные показатели по другим факторам, увеличение на 1 % количества детей, которых оставляют на второй год, приводит к снижению коэффициента выживаемости — на 0.43 % (Всемирный Банк, 2005 год). Данная тенденция также подтверждена результатами исследований, которые были проведены на индивидуальном уровне. В Республике Сенегал решение о том, что учащегося 2 класса нужно оставить на второй год в этом классе, на 11 % увеличивает риск того, что в конце года учащийся бросит школу (ПАСЕК, 2004 год).

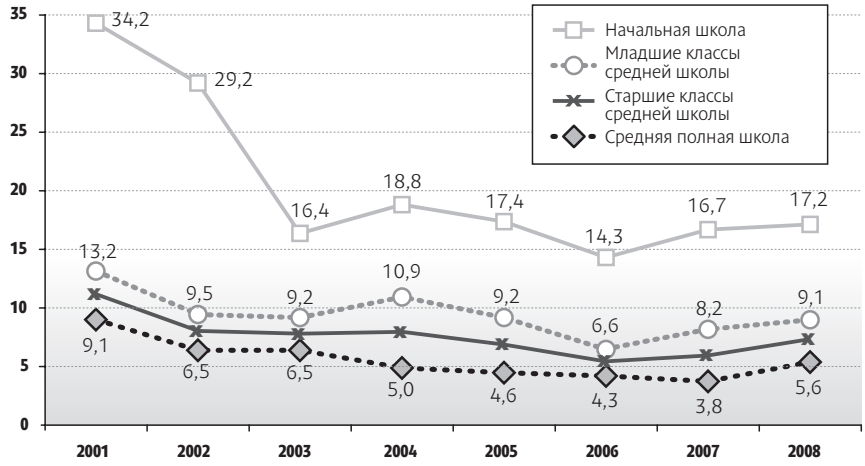
4) **Увеличиваются расходы**. Второгодничество увеличивает расходы системы образования, т.е. вместо одного года обучения учащегося школе необходимо выделять средства на два. Иными словами, второгодники занимают места, перегружают классы, что приводит к тому, что другие дети не хотят ходить в школу. Т.е. различными исследованиями доказано, что коэффициент второгодничества взаимосвязан с коэффициентом перехода из одного класса в другой (Мингат и Сосале, 2000 год и Дакар 2002 год).

ПРИМЕР **2.12** **(Второгодничество): Тенденции изменения за 2000-2008 гг. и анализ в международном контексте, Руанда**

Источник: переведен из отчета о ситуации в Руанде, 2010 г.

Расчеты по коэффициентам сведены в диаграмме 2.14 и таблице 2.10 ниже.

ДИАГРАММА 2.14. Тенденции изменения показателей количества детей, оставленных на второй год (по уровням образования), Руанда, 2000/01—2008 гг., в процентах



Полученные в результате анализа данные:

В Руанде значительное количество детей начальной школы остается на второй год даже несмотря на то, что количество второгодников сократилось с 34 % в 2000 году до 17 % в 2008 году, данный показатель все еще остается на высоком уровне. Но имеются некоторые доказательства, что в административных данных всегда занижается количество второгодников. Т.е. некоторых учащихся могут зарегистрировать как новичков, когда фактически они бросили школу и на следующий год поступили в тот же самый класс. Это является обычным явлением для учащихся 1 класса.

Структура повторного прохождения программы ничем не отличается (см. Таблицу 2.10), но количество детей, которых оставляют на второй год в 1 классе, безусловно, выше других. Количество детей, которых оставляют на второй год в 6 классе, ниже, чем по другим классам. Данный факт является весьма удивительным, так как те учащиеся, которые не сдают государственный экзамен по окончании начальной школы в первый год, могли бы повторно сдать данный экзамен на следующий год. Очевидно, что в реальности это не так.

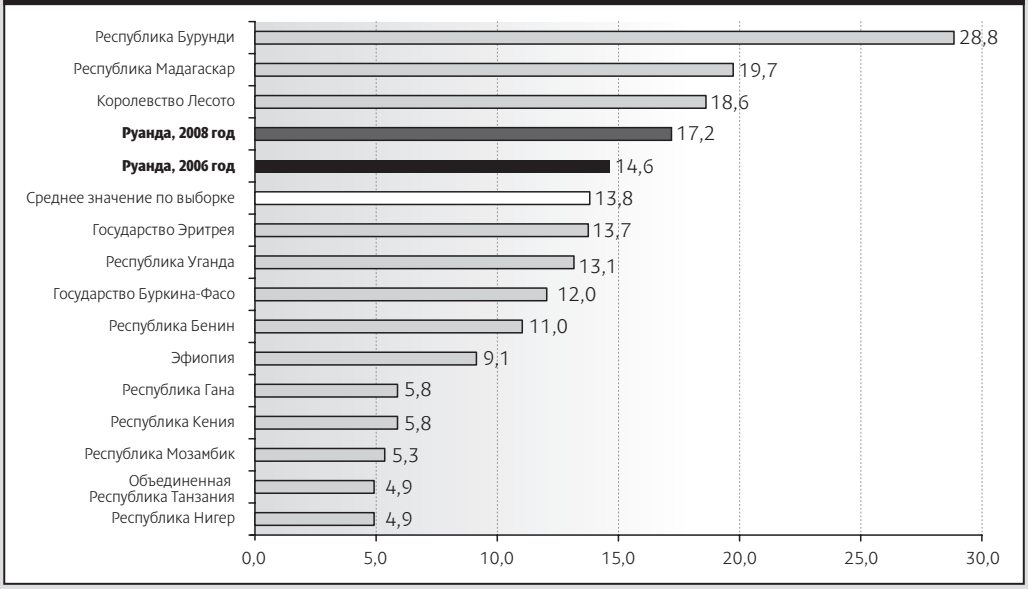
Небольшое количество детей 6 класса, которые остаются на второй год, объясняется тем, что в 6 классе остаются самые лучшие учащиеся, т.е. те учащиеся, которых оставляли на второй год, уже давно бросили школу. Ожидается, что в конечном итоге отмена в 2009 году государственных экзаменов об окончании начальной школы приведет к увеличению коэффициента сохранения контингента учащихся начальной школы, и обеспечит плавный переход к уровню среднего образования.

ТАБЛИЦА 2.10. Тенденция изменения показателей по количеству детей, которых оставляют на второй год в начальной школе — по классам обучения. Руанда, 2002-2008 гг.

%	К1	К2	К3	К4	К5	К6
2002	19.1	14.0	14.7	15.8	17.0	17.7
2005	19.1	16.1	17.3	18.3	18.7	15.0
2008	18.6	15.9	16.5	18.0	18.7	15.8
Результаты обследования домохозяйств 2005 года	*34.4*	*18.1*	*19.5*	*20.3*	*20.7*	*16.6*

На диаграмме 2.15 ниже видно, какую позицию занимает Руанда по коэффициенту второгодничества при сравнении с показателями других стран Африки.

ДИАГРАММА 2.15. Коэффициенты второгодничества в начальных классах, страны Африки, данные приблизительно 2006 г.



Полученные в результате анализа данные:

В Республике Руанда коэффициент второгодничества в начальной школе очень близок к среднему значению, выведенного в 2006 году для некоторых стран Африки. Но следует отметить, что к 2008 году данный коэффициент увеличился с 14.6 % до 17.2 %.

Кроме культурных факторов, которые приводят к необходимости второгодничества, рекомендуется проанализировать характерные особенности школы и классных аудиторий, в которых непосредственно организуется процесс обучения. Для определения коэффициентов доступа и сохранения контингента учащихся можно использовать эконометрические модели, результаты которых могут быть использованы при разработке политик по сокращению коэффициента второгодничества (как видно на примере 2.13 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Чад, 2007 год).

ПРИМЕР 2.13

(Анализ факторов, которые имеют отношение к второгодничеству): Эконометрическое моделирование факторов по характеристикам школ и классным аудиториям, которые оказывают воздействие на коэффициент второгодничества, Республика Чад, 2006 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Чад, 2007 г.

Модель множественной регрессии является самым лучшим методом корреляции между условиями обучения и второгодничеством. Т.е. при помощи этой модели можно определить, какие переменные связаны с коэффициентом второгодничества , и являются статистически значимыми. В таблице 2.11 ниже представлены результаты проведенных на основе административных данных расчетов.

ТАБЛИЦА 2.11. Моделирование коэффициента второгодничества в начальной школе, Республика Чад, 2007 г.

	Модель 1	**Модель 2**
Постоянная величина	+0.306***	+0.025***
Расположение		
Городская местность (сельская)	-0.019*	-
Тип школы		
Частная (государственная)	-0.080***	-0.098***
Школа сообщества (государственная)	-0.025***	-0.021**
Тип классной аудитории		
Доля постоянных или полупостоянных зданий	-0.019**	-0.024***
Условия преподавания		
Доля детей, которые учатся в разных классах, но обучаются одновременно в одной аудитории	+0.006н	+0.007н
Показатель оснащения классной аудитории	-0.016*	-
Количество учебников (по чтению и математике) из расчета на 1 учащегося	+0.010*	+0.011*
Характеристика учителей		
Доля женщин	-0.045**	-0.076***
Тип квалификации		
Доля учителей, имеющие свидетельство об окончании средней школы (доля учителей, имеющие свидетельство об окончании начальной школы)	-0.031***	
Доля учителей, имеющих степень бакалавра (доля учителей, имеющих свидетельство об окончании начальной школы)	-0.074***	
Статус учителя		
Доля помощников учителей (доля учителей)		+0.055***
Доля учителей сообщества (доля учителей)		+0.036**
Возраст		
Доля учителей в возрасте 30-49 лет (доля учителей в возрасте младше 30 лет)	-0.003н	-0.006н
Доля учителей в возрасте 50 лет и старше (доля учителей в возрасте младше 30 лет)	-0.018н	+0.017н
Процент вариации (в %)	**16.7**	**15.1**

Источник: *при значении — 1 %; ** при значении — 5 %; *** при значении — 10 %; н — не значительно

Полученные в результате анализа данные:

В зависимости от расположения школы — в сельской или городской местностях — коэффициент второгодничества немного отличается (в незначительных пределах). Однако случаев второгодничества меньше в частных школах и школах сообществ, нежели в государственных школах. Коэффициент второгодничества немного ниже в тех школах, у которых свои здания и помещения.

Согласно результатам анализа на коэффициент второгодничества не влияет одновременное обучение в одной аудитории детей разных классов. Также в целях создания благоприятных условий преподавания, важную роль играет оснащение классных аудиторий, но оно не имеет отношения к коэффициенту второгодничества.

Другие полученные на основе проведенной эконометрической модели результаты включают в себя: (i) наличие учителей-женщин (которых очень мало в Республике Чад — 7 % от общего количества преподавательского состава, против 30 %, в среднем, для стран Африки к югу от Сахары) способствует снижению количества второгодников и, соответственно, коэффициента; (ii) коэффициент второгодничества меньше всего зависит от наличия у учителей степени бакалавра; (iii) частота случаев второгдничества немного ниже там, где преподают постоянные учителя, чем среди учащихся, где работают помощники преподавателей и преподаватели сообществ.

4.2 КОЭФФИЦИЕНТ ВНУТРЕННЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

На завершение цикла обучения учащемуся необходимо отведенное на это количество лет, которое эквивалентно теоретической продолжительности обучения (без второгодничества). Как было отмечено ранее, для получения определенного результата обучения на тех учащихся, которые остаются на второй год, тратится больше ресурсов. А если учащиеся бросают школу, то фактически ресурсы оказываются потрачены на тех детей, которые ни для себя, ни для общества не извлекают выгоду от обучения в школе. Следовательно, для определения количества лет, которые, в среднем, выпускник тратит на каждый цикл обучения (студенто-лет), необходимо количество выпускников сопоставить с количеством фактически полученных ими лет обучения[11] (количество лет обучения учащихся, включая тех, которых оставляют на второй год или которые бросают школу).

Процентное соотношение между теоретической продолжительностью цикла обучения и средним количеством фактически использованных студенто-лет представляет собой коэффициент внутренней эффективности (КВЭ). Шкала коэффициента располагается между 0 и 1, причем каждое из значений представляет собой допустимые пределы: значение «0» присуще ситуации, когда ни один учащийся не заканчивает цикл обучения, при этом не берутся во внимание показатели контингента учащихся, количества детей, которые остаются на второй год или бросают школу; значение «1» присваивается в том

случае, когда все дети в течение отведенного времени заканчивают цикл обучения (т.е. не остаются на второй год или бросают школу). Значение коэффициента «0.4» говорит о том, что теоретическая продолжительность цикла обучения составляет всего 40 % от среднего фактического количества требуемых для окончания цикла обучения студенто-лет. Т.е. 60 % (=1 — 0.4) инвестированного количества студенто-лет соответствуют показателю неэффективности, ставшему следствием высокого количества учащихся, которых оставляют на второй год или которые бросают школу.

● *Ключевое определение:*

Коэффициент внутренней эффективности (КВЭ) — это процентное соотношение между теоретическим количеством требуемых для обучения ребенка студенто-лет и среднее количество фактически использованных студенто-лет:

$$КВЭ = \frac{\textit{Идеальное количество студенто-лет}}{\textit{Количество фактически использованных студенто-лет}}$$

Долю показателя неэффективности, которая приходится на тех детей, которые бросают школу, и долю тех, кто остается на второй год, можно определить, рассчитав частные коэффициенты. В частных коэффициентах количество использованных студенто-лет указано за вычетом количества учащихся, которых оставляют на второй год (КВЭ по бросившим школу), а количество использованных студенто-лет указано за вычетом количества учащихся, которые бросили школу (ВКЭ по оставшимся на повторное изучение материала). Данное разграничение позволяет определить самый важный коэффициент, который влияет на имеющийся уровень неэффективности. Данная информация может быть использована при разработке образовательной политики, ориентированной на налаживание процессов движения учащихся.

Необходимо отметить, что говорить о том, что показатели неэффективности, показатели по количеству детей, которых оставляют на второй год или которые бросают школу, приводят к неэффективному использованию ресурсов, можно только в том случае, когда они превышают допустимые пределы. В противном случае, данный вывод может пониматься как чистые потери, как для системы образования, так и для некоторых учащихся. Также в абсолютном выражении предпочтительнее, чтобы ребенок, который, доучившись до пятого класса, бросает школу, никогда не ходил в школу. Следовательно, при значении КВЭ — 0.95 не следует делать вывод о том, что 5 % студенто-лет считаются потерянными, так как на самом деле они не являются потерянными для всех. На практике расчеты КВЭ основаны на количестве учащихся, которые доучились до последнего класса цикла обучения. Коэффициент выживаемости рассчитывается на основе показателей по количеству учащихся, которые действительно переходили из класса в класс и доучились до последнего класса цикла обучения (определение коэффициента действительного перехода представлено в Разделе 2.1).

КВЭ и частные КВЭ можно рассчитать следующим образом:[12]

$$\text{КВЭ} = \frac{\textit{Продолжительность цикла обучения x Коэффициент выживаемости в последнем классе}}{\sum_{i=1}^{\textit{Последний класс}} \frac{\textit{Коэффициент выживаемости в классе i}}{\textit{1 – \% второгодников в классе i}}}$$

$$\text{КВЭ}_{\textit{(по бросившим школу)}} = \frac{\textit{Продолжительность цикла обучения} \times \textit{Коэффициент выживаемости в последнем классе}}{\sum_{i=1}^{\textit{Последний класс}} \textit{Коэффициент выживаемости в классе i}}$$

$$\textit{КВЭ}_{\textit{(по оставшимся на второй год)}} = \textit{КВЭ} / \textit{КВЭ}_{\textit{(по бросившим школу)}},$$

где: *Коэффициент выживаемости в классе i* = $\prod_{2}^{i} PR_{i-1}^{i}$ и

$$PR_{i-1}^{i} = \frac{\textit{Количество учащихся (без учета второгодников) в классе (i+1), учебный год (n+1)}}{\textit{Количество учащихся (без учета второгодников) в классе I, учебный год n}}$$

Как видно на примере 2.14 ниже, можно сопоставить коэффициенты внутренней эффективности в разрезе различных уровней образования, просмотреть динамику изменения в течение нескольких лет и сравнить с показателями других стран.

ПРИМЕР 2.14 **(Коэффициенты внутренней эффективности): Итоговые коэффициенты внутренней эффективности, связанные с количеством детей, которые бросают школу или остаются на второй год Руанда, 2002-2008 гг.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Руанде, 2010 г.

В таблице 2.12 ниже приведены расчеты коэффициентов внутренней эффективности по ступеням начального и среднего образования, также выведен агрегированный коэффициент внутренней эффективности и два соответствующих частных индикатора. Частные индикаторы, в свою очередь, дают представление о степени неэффективности и потери ресурсов, произошедших из-за проблем с контингентом учащихся (а именно, учащихся, которые бросают школу или остаются на второй год).

ТАБЛИЦА 2.12. Коэффициенты внутренней эффективности начального и среднего образования, Руанда, 2002-2008 гг.

	2002	2008
Начальное образование		
Коэффициент внутренней эффективности	**56**	**39**
Доля показателя неэффективности по учащимся, которые бросили школу (без учета учащихся, которых оставили на второй год)	73	52
Доля показателя неэффективности по учащимся, которых оставили на второй год (без учета учащихся, которые бросили школу)	77	76
Количество требуемых для обучения одного учащегося студенто-лет	*12.9*	*18.3*
Среднее образование		
Коэффициент внутренней эффективности	**93**	**82**
Доля показателя неэффективности по учащимся, которые бросили школу (без учета учащихся, которых оставили на второй год)	102	91
Доля показателя неэффективности по учащимся, которых оставили на второй год (без учета учащихся, которые бросили школу)	91	91
Количество требуемых для обучения одного учащегося студенто-лет	3.6	4

Полученные в результате анализа данные:

В 2008 году коэффициент внутренней эффективности в начальном образовании снизился до 39 %, т.е. 61 % государственных ресурсов тратится на повторный год или годы обучения детей, которые рано или поздно все равно бросают школу. Это означает, что для обучения одного учащегося в начальной школе системе нужно потратить 18 студенто-лет, вместо запланированных 6 (совершенная эффективность). С 2002/03 учебного года ситуация ухудшилась и КВЭ составил 56 %. Самое значительное воздействие на коэффициент внутренней эффективности в начальной школе оказывает высокий показатель количества детей, которые бросают школу. Без учета количества учащихся, которые бросают школу, коэффициент внутренней эффективности составил бы 76 %. Несмотря на то, что КВЭ по уровню среднего образования выше, в 2008 году он снизился до 82 % (по сравнению с 2002/03 учебным годом – 91 %). Как видно из диаграммы, показатель соответствующего частного индикатора сократился из-за увеличения количества учащихся, которые остаются на второй год.

РАЗДЕЛ 5 ДЕТИ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ

На сегодняшний день вопросу о детях, которые не посещают школу, уделяется особое внимание. Несмотря на положительную динамику изменения контингента учащихся, все еще имеется значительная доля детей, которые не имеют доступа к получению общего образования. Для достижения универсальных показателей по охвату начальным образованием рекомендуется провести анализ данного вопроса, понять масштабы и особенности данной проблемы и разработать соответствующие меры политики, нацеленные на исправление сложившейся ситуации.

В данном разделе не будет предоставлен исчерпывающий подход к анализу вопроса о детях, которые не посещают школу. Детальный анализ данной проблемы группой экспертов, занимающихся анализом сектора образования, можно найти в документах ЮНИСЕФ/Института статистики ЮНЕСКО, 2010 год и Всемирного Банка, 2011 год. Здесь достаточным будет представить инструменты, позволяющие читателям ответить на два основополагающих вопроса: 1) Сколько таких детей? и 2) Кто эти дети?[13]

5.1 РАСЧЕТ ДОЛИ И КОЛИЧЕСТВА ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ

5.1.1. РАСЧЕТ ДОЛИ И ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ

На основе результатов обследования домохозяйств

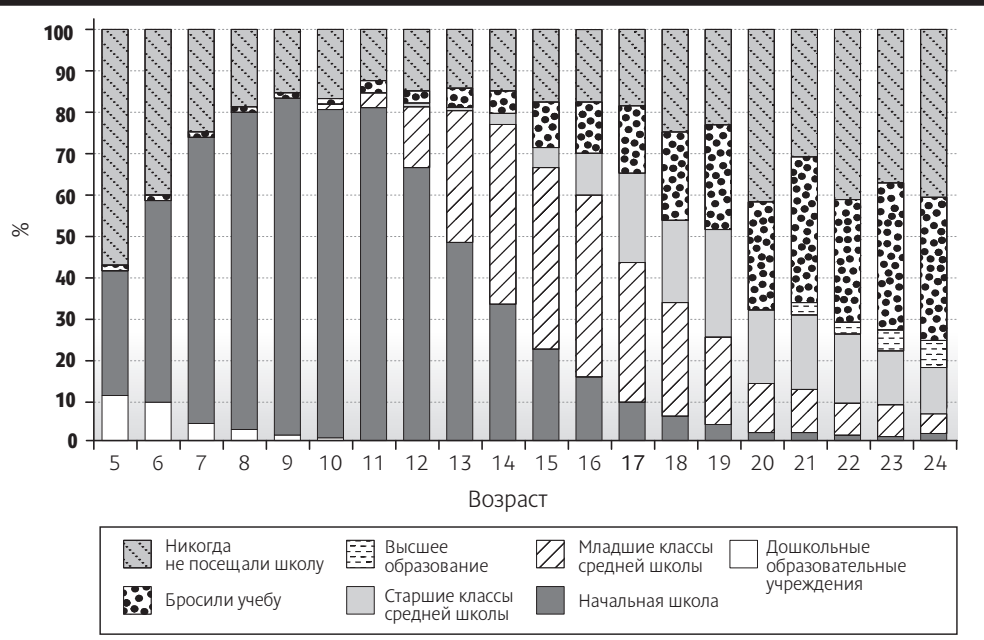
Во-первых, для расчета количества детей, которые не посещают школу, необходимо, иметь данные, сколько детей школьного возраста посещали школу в период проведения обследования, а также количество учащихся/студентов в возрасте от 5 до 24 лет. По каждому возрасту необходимо рассчитать: (i) долю детей, которые никогда не ходили в школу; (ii) долю учащихся/студентов, которые обучаются на определенном уровне образования (от дошкольного до высшего образования); и (iii) долю детей, которые бросили школу. На диаграмме 2.16 ниже приведен наглядный пример по Республике Сьерра-Леоне.

На диаграмме 2.16 видно, что почти 80 % детей в возрасте 9 лет ходят в начальную школу, в то время как почти 18 % никогда не учились в школе. Доля детей, которые бросили школу, невысокая, но с возрастом детей она увеличивается.

Если взять детей возрастной группы G (например, дети, которые достигли возраста обучения в общеобразовательной школе — от 6 до 14 лет), то по данной возрастной группе количество детей, которые не посещают школу (ДПШ), можно рассчитать следующим образом: долю детей данной возрастной категории, которые не посещают школу (дети, которые никогда не ходили в школу, бросили школу или ходят в подготовительную школу) нужно умножить на количество детей школьного возраста (данной возрастной группы). Эти данные можно взять из прогнозов, сделанных на основе результатов переписи населения.

ДПШ = Доля ДПШ (начальная школа) × Количество детей возрастной категории G

ДИАГРАММА 2.16. Уровень посещаемости школы (по возрасту), Республика Сьерра-Леоне, 2010 г.



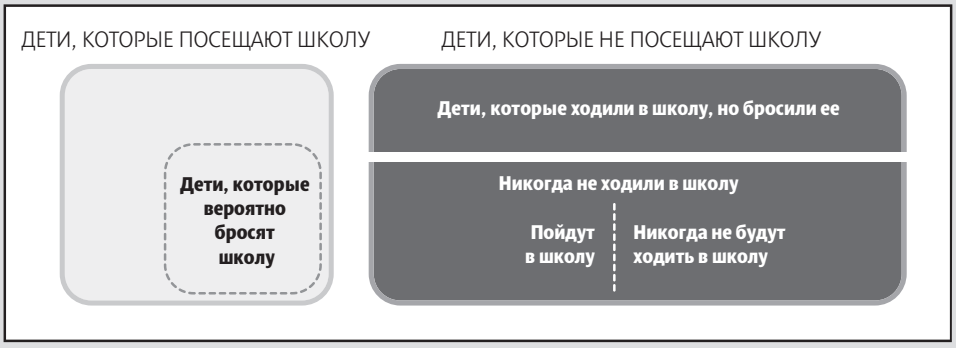
Количество детей, которые бросили школу, можно рассчитать следующим образом: от общего количества детей, которые не посещают школу, необходимо вычесть количество детей, которые никогда не ходили в школу.[14]

ВСТАВКА 2.4.
Определение «Вне школы»

Существуют разные определения понятия «вне школы». Используемое в руководстве определение было предложено ЮНИСЕФ/ Институтом статистики ЮНЕСКО: «Ребенок, который не посещает школу — это любой ребенок, достигший возраста обязательного школьного обучения, который не ходит в школу» — обычно это дети, достигшие возраста обучения в начальной или общеобразовательной школе.

Данное определение применимо только к детям, достигшим возраста начальной школы, начальных и старших классов средней школы. Следовательно, в категорию детей, которые не ходят в школу, входят дети, которые достигли возраста обучения в начальной школе, но которые все еще ходят в дошкольные образовательные учреждения, а также дети, которые ходят в неформальную школу (в соответствии с определением ЮНИСЕФ/Институтом статистики ЮНЕСКО). Но в категорию детей, которые не ходят в школу, не входят дети, которые достигли возраста обучения в начальной школе, но которые уже ходят в среднюю школу. При помощи данного подхода завышаются показатели по количеству детей, которые не ходят в школу, но в том случае, когда в административных данных или результатах обследования домохозяйств нет информации о контингенте учащихся в дошкольных образовательных учреждениях или неформальных школах, данный подход позволяет сопоставить имеющиеся показатели с показателями других стран.

Для расчета количества детей, которые не ходят в школу, разработаны различные методы (см. документы Всемирного Банка, 2011 год, и ЮНИСЕФ/Института статистики ЮНЕСКО, 2010 год). Но следует отметить, что каждый подход имеет свои особенности, но все они сходятся в понимании того, что необходимо разграничивать детей, которые никогда не ходили в школу и детей, которые бросили школу (см. диаграмму ниже). Более детальную информацию можно получить через: (i) определение количества детей, которые никогда не ходили в школу, и количества детей, которые возможно пойдут в школу позже; и (ii) определение количества детей, которые, вероятно, бросят школу, и количества детей, которые продолжат обучение. Несмотря на то, что все выше перечисленные показатели не будут учтены при расчете количества детей, которые не ходят в школу, они позволяют провести количественные расчеты по коэффициенту непосещения детьми школы. Для выработки соответствующих превентивных политик полезно выявить тех детей, которые вероятно бросят школу.



Приведенная классификация детей, которые не посещают школу, позволяет выработать соответствующую политику по устранению отличающихся по своему характеру проблем (связанных с доступом к образованию или сохранением контингента учащихся).

На основе административных данных

Также количество детей, которые не посещают школу, можно рассчитать при помощи административных данных. Т.е. необходимо от общего количества детей определенной возрастной категории (прогнозные данные) вычесть количество детей возрастной категории G, которые учатся в начальной или средней школе (административные данные):

Количество детей, которые не посещают школу (возрастной категории) =

(Количество детей возрастной категории G) — Количество детей возрастной категории G, которые ходят в школу.

Также можно применить скорректированный коэффициент контингента учащихся (СККУ), где[15]:

$$СККУ_{(нач.школа)} = \frac{\textit{Количество детей, достигших возраста начальной школы, которые учатся в начальной и средней школе}}{\textit{Общее количество детей, достигших возраста начальной школы}}$$

т.е. получается:

$$Доля\ ДПШ_{(нач.школа)} = 100\ \% — СККУ_{(нач.школа)}$$

Затем можно рассчитать количество детей, достигших возраста начальной школы, которые не посещают школу:

$$Количество\ ДПШ_{(нач.школа)} = Доля\ ДПШ_{(нач.школа)} \times Количество\ детей,\ достигших\ возраста\ начальной\ школы$$

В тех странах, где регистрация рождений проводится не систематически, возникают трудности со сбором административных данных по всем возрастным категориям, что ставит под сомнение качество проведенных расчетов и анализа.

5.1.2. РАСЧЕТ ДОЛИ И КОЛИЧЕСТВА ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ НЕ ХОДЯТ В ШКОЛУ, И, ВЕРОЯТНО, НИКОГДА НЕ БУДУТ ХОДИТЬ В ШКОЛУ

Среди детей, которые не посещают школу, имеются такие дети, которые по различным причинам позже поступают в школу. Такие причины включают в себя — расстояние до школы или мнение родителей о том, что детей в возрасте 6 или 7 лет еще рано отдавать в школу. Следовательно, в ходе анализа мы постараемся независимо от возраста, в котором дети поступают в школу, рассчитать коэффициент доступа населения к обучению. На основе результатов обследования домохозяйств по каждому возрасту можно рас-

считать долю детей, которые ходили в школу и вывести количество детей, которые не ходят в школу, но позже поступят в школу.[16]

Графическое отображение данных показателей позволит визуально посмотреть, в какой возрастной период детей коэффициент посещения школы является самым высоким, и возраст, после которого резко сокращается вероятность того, что ребенок пойдет в школу. Долю детей, которые, вероятно, никогда не пойдут в школу, можно рассчитать следующим образом: от 100 % вычесть коэффициент посещаемости школы детьми, возраст которых превышает обозначенный. Как правило, предельный возраст варьируется в пределах 10-13 лет.

● *Ключевое определение:*

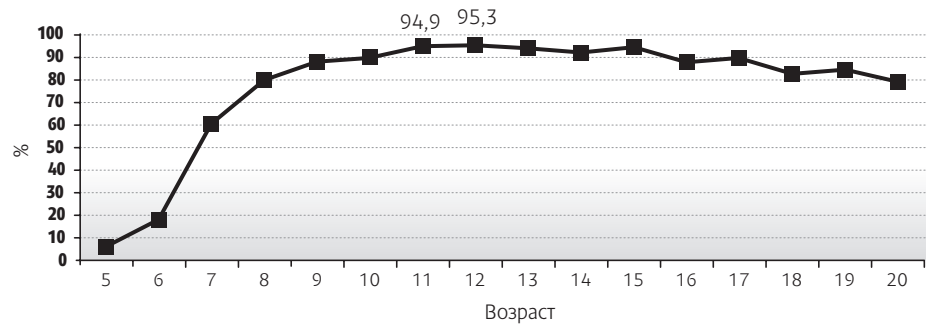
Коэффициент доступа населения к обучению, определяющий вероятность обучения ребенка в школе, рассчитывается на основе результатов обследования домохозяйств, в разрезе возрастных групп и определяет максимальную долю детей, которые получили доступ к школе.

$$\text{Коэффициент доступа населения к школе} = \text{вероятность того, что когда-то ребенок поступит в школу} = \frac{\text{Количество детей в возрасте от } (T-1) \text{ до } (T+1) \text{ лет, которые ходят в школу}}{\text{Общая численность детей в возрасте от } (T-1) \text{ до } (T+2) \text{ лет,}}$$

где T – возраст, в котором наблюдается самый высокий коэффициент посещения школы. Для оценки вероятности того, что ребенок когда-нибудь поступит в школу, в качестве эталонной группы берется численность детей в возрасте T лет. Но по размеру выборки, предпочтительнее использовать группу детей, возраст которых расположен между $(T-1)$ и $(T+1)$ лет. На диаграмме 2.17 приведен пример из Танзании, где видно, что в 12 лет коэффициент посещения школы был самым высоким, т.е. для расчета берется возрастная группа от 11 до 13 лет.

На диаграмме ниже приведен пример из Танзании. Самый высокий коэффициент посещения школы приходится на детей в возрасте от 11 до 12 лет — 95 % (см. диаграмму 2.17 ниже). Данный показатель может быть использован для расчета доли детей более младшего возраста, которые когда-нибудь пойдут в школу. Доля детей указанного возраста, которые, вероятно, никогда не поступят в школу, составляет 5 % (100 % — 95 %). Многие дети в возрасте 7 лет (официальный возраст приема в начальную школу) в школу еще не ходят, но скоро поступят (40 %).

ДИАГРАММА 2.17. Доля детей, которые учатся в школе, Танзания, 2006 г.



Источник: Отчет о ситуации в Танзании

Долю детей, которые, вероятно, никогда не поступят в школу, можно рассчитать по следующей формуле:

Доля детей, которые никогда не поступят в школу =
100 % — коэффициент доступа детей к обучению к школе =
100 % — коэффициент посещения по возрастам (определение возраста самой высокой вероятности)

Количество детей возрастной группы G, которые, вероятно, никогда не поступят в школу, можно рассчитать, умножив долю детей, которые, вероятно, никогда не поступят в школу, на численность детей данной возрастной категории (на основе прогнозных данных по результатам переписи населения):

*Количество ДПШ возрастной категории G, которые никогда не поступят в школу — доля детей, которые никогда не поступят в школу * численность детей возрастной группы G*

5.1.3. РАСЧЕТ ДОЛИ И КОЛИЧЕСТВА ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ ВЕРОЯТНО БРОСЯТ ШКОЛУ

Для расчета количества детей, которые, вероятно, бросят школу, не окончив полного цикла обучения, можно использовать два подхода: (i) при помощи результатов анализа факторов, которые влияют на увеличение и сокращение количества детей, которые бросают школу (описаны в разделе 3.2), можно определить коэффициент отсева детей из школы. Затем этот показатель можно применить к количеству детей, которые учатся в школе на данном цикле/ступени обучения и из общего количества вычленить долю тех детей, которые, вероятно, бросят школу; или (ii) для расчета коэффициента отсева детей в разрезе возрастов можно использовать результаты обследования домохозяйств, в частности, информацию об уровне посещаемости за два года (если таковая имеется). После чего данный показатель можно также применить к количеству детей, которые обучаются на данном цикле/ступени.

5.2 КТО ТАКИЕ ДЕТИ, КОТОРЫЕ НЕ ПОСЕЩАЮТ ШКОЛУ?

Важно не только определить количество детей, которые не посещают школу, но и понять, кто эти дети, где они живут и какие проблемы препятствуют им в посещении школы. Эта информация может быть использована лицами, принимающими решения, при разработке и определении целевых групп, которые получат выгоду от реализации соответствующих мер/действий политики.

Значимую информацию могут дать результаты обследования домохозяйств, при помощи которых можно подготовить развернутую информацию о детях, не посещающих школу — в разрезе половой принадлежности, места жительства, уровня дохода домохозяйств и статусу занятости.[16] Как и в случае с проблемами, имеющими отношение к доступу, проблемы, ведущие к не посещению школы, могут быть многообразными и имеющими синергетический эффект: только результаты обследования домохозяйств позволят выявить их в полной мере и дать ориентиры при выработке политики.

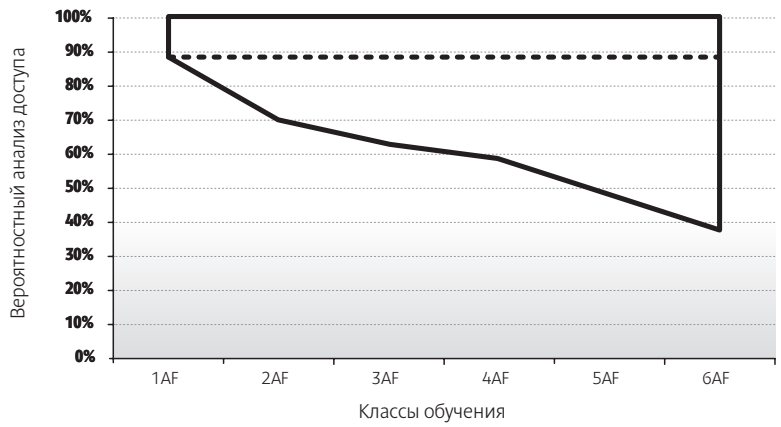
На примере 2.15 ниже приведен анализ по детям, которые не посещают школу: (i) определен масштаб проблемы (раздел 5.1), приведено количество детей, которые никогда не ходили в школу и количество детей, которые бросили школу; и (ii) описаны характерные особенности таких детей. Данная информация необходима для двух целей: (i) от общего количества детей, которые не ходят в школу, определить долю девочек и детей из бедных семей; и (ii) определить долю девочек, детей из бедных семей, детей из сельских местностей, которые не ходят в школу.

ПРИМЕР 2.15 **(Информация о детях, которые не посещают школу): Количество и характерные особенности детей, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мавритания, 2010 г.

Данный пример позволит получить эмпирические ответы на два вопроса: (i) сколько в Мавритании детей, которые достигли официального возраста школьного обучения, не ходят в школу? (сколько детей никогда не ходили в школу, сколько детей ходили, но бросили школу, не закончив цикл обучения), и (ii) каковы личные и социальные особенности детей, которые не ходят в школу? Приведенная в диаграмме 2.18 информация основана на результатах обследования уровня жизни домохозяйств (ОУЖД, 2008 год) и охватывает детей в возрасте от 8 до 13 лет, которые не ходят в школу.[18]

ДИАГРАММА 2.18. Вероятностный анализ доступа к общеобразовательным школам, Мавритания, 2008 год



Вероятностный анализ доступа, классы обучения

Полученные в результате анализа данные:

Доля детей данного возраста, которые поступили в первый класс общеобразовательной школы (1 АФ), составляет 88 %, в то время как доля детей этой возрастной категории, которые доучились до последнего класса данного цикла обучения (6АФ) составила 37 %.

Результаты исследования позволяют произвести расчеты количества детей, которые не посещают школу. В 2008 году данное количество составило 92,341 человек, т.е. четверть от общего количества детей в возрасте от 8 до 13 лет. Данная группа детей включает в себя: (i) количество детей, которые никогда не ходили в школу — 24,488 человек или около четверти от общего количества детей, которые не ходят в школу; и (ii) количество детей, которые когда-то ходили, но бросили школу, — 67,853 человека.

ТАБЛИЦА 2.13. Расчет количества детей, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.

	Место жительства		Итого
	Сельская местность	Городская местность	
Общее количество детей в возрасте от 8 до 13 лет	200,089	168,676	368,765
Количество детей в возрасте от 8 до 13 лет, которые не посещают школу	71,827	20,514	92,341
Количество детей в возрасте от 8 до 13 лет, которые никогда не ходили в школу	18,137	6,351	24,488
Количество детей в возрасте от 8 до 13 лет, которые бросили школу	53,690	14,163	67,853
% детей, которые не посещают школу	***35.9***	***12.2***	***25.0***

Для достижения универсальных показателей по охвату всех детей школьным образованием, необходимо, чтобы все 92,341 ребенка, которые не посещают школу, были зачислены в школу.

В целях разработки такой политики, которая будет учитывать социально-демографические особенности детей, которые не посещают школу, можно также провести более углубленный анализ.

В целях устранения имеющихся барьеров к получению школьного образования, при углубленном анализе необходимо учесть все социальные, демографические и экономические характеристики детей, которые не посещают школу. Это позволит не только продумать мероприятия, нацеленные на таких детей, но и разработать инклюзивную систему образования. В таблице 2.14 ниже приведены классификация и социально-демографические особенности детей, которые не посещают школу.

Полученные в результате анализа данные:

Из 368765 детей в школу не ходят 92341. Разница в показателях по половой принадлежности является незначительной (53 % девочек и 47 % мальчиков). Степень вероятности поступления детей в школу сильно отличается в зависимости от места жительства и уровня благосостояния.

ТАБЛИЦА 2.14. Характерные особенности детей в возрасте 8-13 лет, которые не посещают школу, Мавритания, 2008 г.

%	% детей, которые не посещают школу (по характерным особенностям)	Распределение детей, которые не посещают школу (по характерным особенностям)
Место жительства		
Сельская местность	35.9	77.8
Городская местность	12.2	22.2
Пол		
Мальчики	22.9	46.8
Девочки	27.3	53.2
Уровень благосостояния		
1 группа	39.0	37.4
2 группа	29.3	27.5
3 группа	23.6	19.7
4 группа	13.6	10.2
5 группа	10.0	5.2
Итого:	**25.0**	**100.0**

Согласно приведенной информации, соответственно 12.2 % и 35.9 % детей из городской и сельской местности не посещают школу. От общего количества детей, которые не посещают школу, 78 % — дети из сельской местности, и только 22 % — дети из городской местности. Следовательно, возможность достижения универсального показателя по охвату начальным образованием зависит от возможности Мавритании зачислить в школу больше детей, проживающих в сельской местности. Общее количество детей школьного возраста, которые не посещают школу, составляет 92341 человека, из них 71827 детей проживает в сельской местности, а 20514 — в городской местности.

ПРИМЕЧАНИЯ

6 **Чистый коэффициент охвата образованием** определяется как отношение числа детей в официальной возрастной группе, охваченных образованием определенного уровня, к общему числу детей соответствующей возрастной группе, которая установлена для данного уровня образования. — см. Образование и наука в Кыргызской Республике, 2009-2013. Статистический сборник. Бишкек, 2014 г. — с. 198

7 Например, в ходе некоторых обследований домохозяйств респондентам задают вопрос: «Ваш ребенок сейчас учится в школе?», который респонденты могут истолковать как физическое нахождение ребенка в период постановки вопроса. Если обследование проводится во время школьных каникул (или времени отсутствия ребенка в школе), респонденты могут ответить «Нет», даже если ребенок зачислен в школу. Естественно, рассчитанный на основе ответов респондентов коэффициент контингента учащихся будет ниже коэффициента, рассчитанного на основе данных школы.

8 Ниже в данной главе рассматриваются различные методы измерения внутренней эффективности, включая количество детей, которые бросают школу и количество потраченных на повторное обучение лет.

9 Мнение родителей может меняться с возрастом ребенка по следующим причинам: (i) увеличиваются прямые и альтернативные расходы обучения (дети постарше могут больше помочь по хозяйству или бизнесу семьи); или (ii) девочки, достигающие половой зрелости, более ранимы и т.д.; или (iii) снижается ожидаемая выгода от образования (качество обучения в школе не соответствует требованиям, или родители считают, что дети, испытывающие трудности в обучении, не получают от него пользу; также родители считают, что базовых навыков чтения и вычисления достаточно и т.д.); или (iv) сочетание всех причин.

10 Несмотря на то, что внутренняя эффективность должна учитывать и другие аспекты (например, качество обучения, детальная информация по которому предоставлена в Главе 4), масштаб анализа в данном разделе будет сведен к аспектам, связанным с движением/потоком учащихся.

11 Студенто-год равен одному году, который один учащийся тратит на прохождение одного класса обучения.

12 Существует альтернативный метод расчета КВЭ — «метод восстановленной когорты», который описывается в приложении 2.1.

13 Еще один важный вопрос, который позволяет выявить препятствия к зачислению в школу (см. Разделы 3.1 и 3.2 данной главы). Специалисты по вопросам образования также могут в документах Всемирного Банка, 2011 год и ЮНИСЕФ/Института статистики ЮНЕСКО, 2010 год, найти меры политики по смягчению определенных обстоятельств и предложить их лицам, принимающим решения.

14 При наличии информации по одной из переменных (количество ДПШ (выбывшие) или количество ДПШ (не поступали в школу)) можно рассчитать значение второй переменной, т.е. необходимо отнять количество детей, не посещавших школу, от общего количества ДПШ. Например, количество ДПШ (выбывшие) = Общее количество ДПШ — Количество ДПШ (не поступали в школу).

15 Здесь также полезны результаты обследования домохозяйств.

16 Такого рода ответы получают на вопрос: «Ваш ребенок когда-нибудь ходил в школу?».

17 Полезную информацию о детях, которые не посещают школу, также можно получить из результатов исследований по детскому труду. Зачастую одной из причин, по которой дети бросают школу, а также следствием непосещения школы, является их прямое участие в домашнем труде или работа на производстве/работа вне дома (см. ЮНИСЕФ/Институт статистики ЮНЕСКО, 2010 год)

18 Точно так же, как в разделе 5.2.1 был рассчитан коэффициент доступа в 1 класс начальной школы, можно рассчитать коэффициент доступа в каждый класс обучения. Расчеты должны проводиться на основе отмеченного на кривой доступа самого высокого коэффициента посещаемости в разрезе возрастов. Расчет такого рода коэффициентов доступа (вероятности доступа) по каждому классу обучения образует вероятностный анализ доступа к школе.

© World Bank / Régis L'Hostis

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 3

РАСХОДЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ

> «Цель главы: предложить подходы анализа: (i) структуры финансирования сектора образования (включая государственные, донорские средства и средства домохозяйств), распределение расходов (по статьям расходов, уровню образования и типу организации) и динамику их изменения; и (ii) разбивки расходов по текущим удельным затратам, вкладам домохозяйств и капитальным расходам».

1. ТЕНДЕНЦИЯ ИЗМЕНЕНИЯ И СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

ВОПРОС

Является ли для страны сектор образования приоритетным в плане выделения бюджетных средств? Каковы за последние несколько лет приоритеты страны в плане выделения бюджетных средств в разрезе категорий расходов и уровней образования? Отражает ли распределение расходов по подсекторам приоритеты развития системы образования? Каков выделяемый партнерами по развитию объем финансирования на сектор образования и насколько сектор образования зависим от международной помощи?

ЦЕЛИ

- Проанализировать бюджетные ассигнования на сектор образования в течение последних 10 лет, разбивку затрат, провести дифференциацию между текущими и капитальными расходами (расходами на развитие);
- Просмотреть распределение расходов по статьям расходов и уровням образования (за последние годы);
- Консолидировать (за последний год) данные из различных источников о персонале, проанализировать, какая сумма текущих расходов выделяется на покрытие расходов по выплате заработной платы и другие расходы — по уровням образования, местонахождению и месту оказания услуг (центральные органы управления, децентрализованные органы управления, школы и т.д.); и
- Просмотреть тенденцию изменения выделяемого в рамках международной помощи финансирования на сектор образования.

МЕТОДЫ

- Консолидировать общие государственные расходы на образование и обучение;
- Выбрать последний год, по которому имеются данные о затратах в разрезе уровней образования;
- Сопоставить разные цифры и списки сотрудников, полученные из различных управлений, определить разницу между сотрудниками сектора, персоналом системы образования, которые числятся в ведомостях министерств/органов управления образованием, и персоналом, который числится в системе образования, но работает в других местах; произвести расчет расходов на выплату заработной платы по типу персонала; и
- Подготовить список мероприятий, финансируемые партнерами по развитию посредством реализации проектов и бюджетной поддержки (в секторе образования или общий список) — по меньшей мере, за один выбранный год.

ИСТОЧНИКИ

- Детальная информация об исполнении бюджета, полученная из бюджетного отдела/управления Министерства финансов, и/или управления финансовыми вопросами Министерства образования;
- Данные по школам, данные о персонале, полученные из отделов по управлению человеческими ресурсами Министерства образования, данные о заработной плате из Министерства финансов (и комиссии по делам государственной службы в том случае, если работники образования считаются государственными служащими);
- Консолидированные отчеты об использовании грантовых средств; и

- Данные об оказанной международной помощи, полученные от партнеров по развитию или ОЭСР/Директорат по сотрудничеству в вопросах развития.

2. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НОРМАТИВНОГО БЮДЖДЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

ВОПРОС

Каков норматив бюджетного финансирования на одного учащегося? Каково соотношение между количеством учащихся в школе и нормативным финансированием на одного учащегося? Какие категории расходов являются самыми затратными? Каковы возможности изменения норматива?

ЦЕЛИ

- Рассчитать государственные текущие расходы на каждый цикл обучения;
- Посредством проведения сравнительного анализа оценить соответствующую значимость различных факторов, влияющих на формирование нормативного бюджетного финансирования; и
- Проанализировать неравенство в заработной плате учителей (по статусу), а также насколько заработная плата учителя привлекательна по сравнению с уровнем оплаты других работников бюджетной сферы и частного сектора.

МЕТОДЫ

- С применением макроподхода сумму государственных текущих расходов, выделяемых на каждый цикл обучения, разделить на количество детей, которые обучаются в государственных или частных школах; и
- Применить макроподход и предоставить детальную информацию о различных факторах, влияющих на формирование нормативного бюджетного финансирования.

ИСТОЧНИКИ

- Перечислены выше; и
- По заработной плате: анализ уровня занятости, обследование домохозяйств (в анкетах имеется вопрос о доходах индивидуального лица) и данные о нехватке и оттоке учителей.

3. РАСЧЕТ ЗАТРАТ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ОБРАЗОВАНИЕ

ВОПРОС

Каков уровень вклада домохозяйств в сектор образования? Каково распределение расходов между государственным и частным секторами по каждому циклу обучения? Влияют ли частные расходы на обучение на контингент учащихся в общеобразовательных школах, в частности, на поступление самых бедных учащихся в школу?

ЦЕЛИ

- Оценить уровень расходов домохозяйств и долю вкладов домохозяйств от общей суммы расходов на сектор образования — по уровням образования;
- Изучить вариации в объеме расходов домохозяйств — по типу школы, месторасположению, социально-экономическим особенностям родителей; и

- Проанализировать устойчивость покрытия расходов в секторе образования домохозяйствами, в частности, бедными семьями.

МЕТОДЫ

- Рассчитать среднегодовые расходы домохозяйств — по типу школы, половой принадлежности учащихся, месту жительства и уровню дохода; и
- Сопоставить расходы, покрываемые домохозяйствами и расходы, покрываемые государственным финансированием — в разрезе каждого уровня образования.

ИСТОЧНИКИ

- Расчеты основаны на результатах обследования домохозяйств (обследование уровня жизни, анализ бюджета домохозяйств и опрос потребителей и т.д.).

4. СОПОСТАВЛЕНИЕ РАСХОДОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ШКОЛ И ПОКУПКИ ОБОРУДОВАНИЯ

ВОПРОС

Как меняются затраты на строительство оснащенной классной аудитории в зависимости от используемого подхода строительства? Каковы удельные затраты на разные типы строительства и закупку необходимого оборудования (лабораторий и т.д.)? Устойчивы ли данные расходы с точки зрения развития системы образования? Какова степень значимости капитальных и текущих расходов?

ЦЕЛИ

- Сравнить стоимость оснащенной классной аудитории в зависимости от различных вариантов строительства, которые используются в стране (используемые государством, сообществами, партнерами по развитию и НПО);
- Рассчитать удельные затраты на содержание разных типов зданий и ключевого оборудования; и
- Сравнить общую годовую стоимость содержания инфраструктуры с текущими удельными затратами.

МЕТОДЫ

- В полном объеме проанализировать типы строительства, зданий, методы закупки и методы реализации, которые используются государством и его партнерами, сопоставить расходы и выявить сравнительные преимущества;
- Рассчитать общую годовую стоимость содержания инфраструктуры на основе срока службы и сопоставить с годовыми текущими расходами — из расчета на один класс или одного учащегося/студента; и
- Сопоставить общие годовые расходы с расходами аналогичной страны.

ИСТОЧНИКИ

- Проектно-сметный отдел министерства образования и министерства, ответственного за инфраструктуру и государственные проекты; и
- Данные партнеров по развитию, которые выделяют средства на покрытие капитальных расходов.

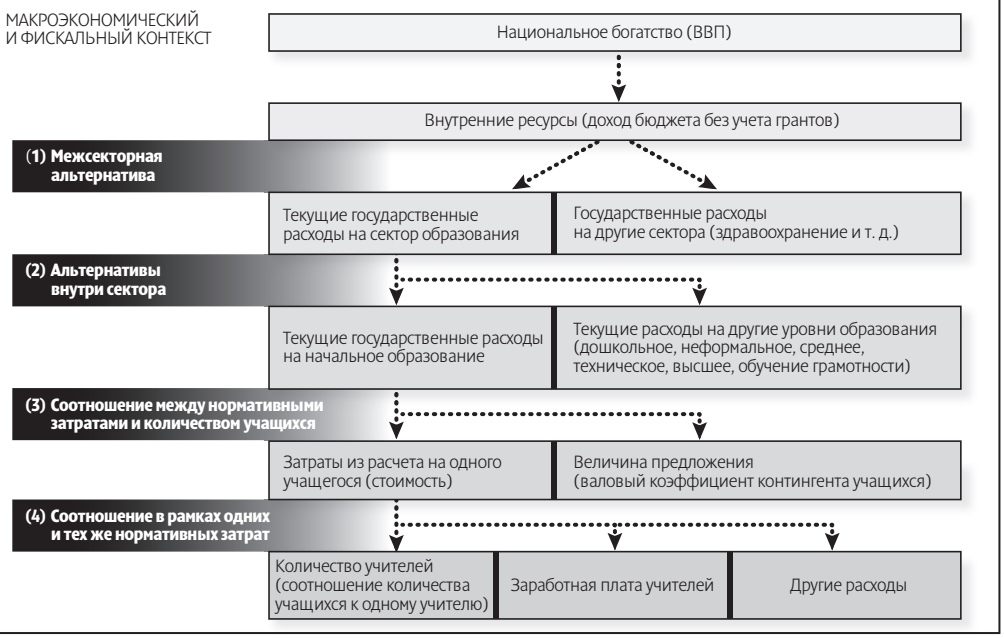
Введение

В данной главе описывается процесс анализа всей имеющейся информации о мобилизованных на сектор образования ресурсов. Хотя, прежде всего, анализ сфокусирован на государственном финансировании, которое находится под жестким контролем государства, будут рассмотрены все источники финансирования (государственные ресурсы, международная помощь, расходы индивидуальных лиц). В данной главе также описывается использование данных ресурсов, и определяется, какова стоимость обучения из расчета на одного учащегося (нормативное финансирование).

Данная глава состоит из 4 разделов: (i) в первом разделе проводится анализ тенденции изменения объема государственных и внешних ресурсов, мобилизованных на сектор образования (в совокупности). В данном разделе также будут проанализированы тенденции изменения объема государственного финансирования на сектор образования по уровням образования и различным компонентам (заработная плата, товары и услуги, стипендии, социальное обеспечение и операционные расходы). Затем на примере одного года, по которому имеются все данные, проводится анализ всех расходов в разрезе уровня образования и компонентов; (ii) во втором разделе будут произведены расчеты норматива финансирования на одного учащегося/студента затрат в разрезе уровней образования, дана оценка соответствующей значимости трех основных факторов, влияющих на формирование нормативного финансирования (средняя заработная плата учителя, доля текущих расходов, используемых для выплаты заработной платы учителям и соотношение количества учащихся на одного учителя). Анализ будет производиться в национальном и международном контекстах. Также проводится анализ неравенства в уровне заработной платы учителей (по статусу — например, государственные служащие, учителя по контракту, учителя сообщества); (iii) в третьем разделе рассматриваются вклады домохозяйств на каждый цикл обучения и их потенциальное воздействие на контингент учащихся; и (iv) в последнем разделе проведен анализ расходов на строительство и оснащение школ.

На диаграмме 3.1 резюмированы различные финансовые альтернативы, запланированные или нет, которые возникают по отношению к сектору образования. В главе 1 рассматривается первый уровень (макроэкономический и фискальный контекст). Распределение расходов в пределах и за пределами определенных подсекторов рассматривается в первом разделе 1 главы, а последние два уровня — в разделе 2.

ДИАГРАММА 3.1. Краткая информация о финансовых альтернативах различных уровней



РАЗДЕЛ 1

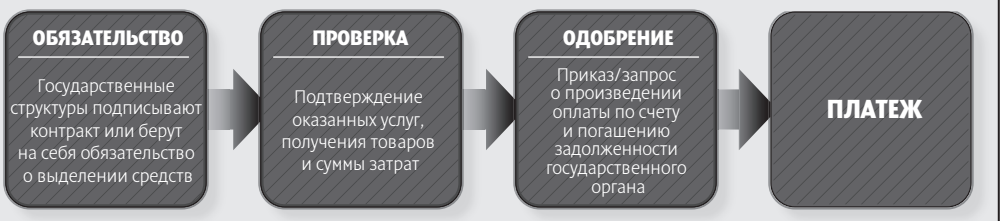
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ АССИГНОВАНИЯ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

Государственные расходы на сектор образования могут покрываться за счет нескольких источников. В некоторых странах за определенный уровень образования ответственность несут различные министерства (например, одно министерство несет ответственность за начальное образование, второе — за среднее, третье — за высшее образование) или за тип учебного заведения (общеобразовательную школу, высшее учебное заведение и учебное заведение системы ПТО). Также в некоторых случаях министерства, ответственные за определенную сферу деятельности (например, министерство здравоохранения, министерство сельского хозяйства, министерство юстиции, министерство занятости) могут организовать или профинансировать предоставление обучения в рамках разработанных образовательных и учебных программ. Более того, при децентрализованном управлении некоторым местным учреждениям дают право распоряжаться бюджетами различных секторов, включая сектора образования, т.е. доля от общего бюджета местного учреждения выделяется на оказание образовательных услуг. Основной целью данного раздела является оценка консолидации всех государственных расходов, выделяемых на образование и обучение населения, независимо от индивидуальных особеностей внутри страны. В данном разделе будет проведен общий анализ и даны разъяснения об избегании двойного учета одних и тех же источников.

Также, помимо наличия официальных документов (закон о финансировании, бюджет), важно как можно точнее оценить эффективность использования средств. В законах о финансах или бюджете прописываются назначение расходов и даются разъяснения о неэффективном использовании средств. Сумма израсходованных средств может быть ниже выделенной суммы: по причине недостаточного потенциала государства по использованию средств или в связи с возникшими проблемами в ходе сбора средств (налоги, пошлины и т.д.).[19] Также объемы финансирования могут быть намеренно сокращены в тех случаях, когда первоначально выделенный бюджет намного выше, чем ожидалось. В данном случае, как правило, необходимо утвердить изменение бюджета. Т.е. в ходе анализа будут определены различия между утвержденным и исполненным бюджетом, благодаря которому можно увидеть объем эффективно израсходованных средств и определить дополнительные расходы, которые необходимо отразить при внесении изменений в бюджет. С другой стороны, при выполнении данного задания могут возникнуть трудности, связанные с поиском более точной информации и желанием использовать самые последние данные. Это, прежде всего, связано с тем, что зачастую данные об исполнении бюджета являются устаревшими (подготовленные два или три года назад). В данном случае лучше всего использовать данные об обязательных расходах.

ДИАГРАММА 3.2. Этапы выделения государственного финансирования



Кроме расходов на сектор образования, будут проанализированы ключевые показатели, которые влияют на формирование уровня расходов в национальном контексте. В частности, основной фокус будет сделан на двух индикаторах:[20]

- *Государственные текущие расходы на сектор образования, выраженные как доля от общих государственных текущих расходов без учета обслуживания долга.* Данный показатель позволяет понять степень приоритетности финансирования сектора образования в общей государственной политике финансирования, (по данной причине обслуживание долга исключается, так как оно является обязательным). Зачастую данный показатель позволяет понять, какие усилия предпринимает страна в отношении развития сектора образования. Во вставке 3.1 приведены элементы, которые необходимо учитывать при расчете данного показателя.
- *Государственные текущие расходы на сектор образования, выраженные как доля от ВВП.* При помощи данного показателя можно понять, какова доля выделяемых расходов на сектор образования от общего национального достояния страны. Т.е. это доля национального достояния страны, которая тратится на сектор образования. Также данный показатель позволяет понять, какая доля ВВП на душу населения приходятся на расходы на сектор образования из расчета на одного учащегося, т.е. проводится анализ расходов на сектор образования относительно численности населения и среднего дохода.

● *Ключевое определение:*

Государственные текущие расходы на сектор образования, выраженные как доля от общих государственных текущих расходов без учета обслуживания долга — это доля всех текущих расходов, выделяемых из национальных ресурсов на сектор образования, от общей суммы текущих государственных расходов без учета обслуживания долга.

$$\frac{\textit{Текущие государственные расходы на сектор образования}}{\textit{Текущие государственные расходы без учета обслуживания долга}}$$

Государственные текущие расходы на сектор образования, выраженные как доля от ВВП — это доля общих текущих расходов на сектор образования от валового внутреннего продукта:

$$\frac{\textit{Текущие государственные расходы на сектор образования}}{\textit{Валовой внутренний продукт}}$$

Текущие расходы на сектор образования также можно рассматривать как долю от внутренних ресурсов государства, а общие национальные расходы на образование — как долю от ВВП.

Данные индикаторы можно сопоставить с показателями других лет, а также рассмотреть в международном контексте. Прежде чем сопоставить данные индикаторы с показателями других стран региона или с показателями стран со схожим уровнем развития, необходимо просмотреть их динамику за последние несколько лет.

ВСТАВКА 3.1.
Финансирование сектора образования

Для определения своих финансовых обязательств, партнеры по развитию анализируют, какую сумму выделяет страна на сектор образования. Т.е. партнеры по развитию стараются понять, какая доля от общего национального бюджета выделяется на сектор образования. Следовательно, для того, чтобы не допустить ошибки в определении доли от общей суммы бюджета, важно правильно подобрать значения числителя и знаменателя.

- Использованные для расчетов бюджеты являются текущими. Волатильность зачастую наблюдается в инвестиционных бюджетах, что приводит к искусственно завышенным значениям показателя. Инвестиционные расходы зачастую финансируются за счет программ партнеров по развитию и не входят в национальный бюджет.
- Внешнее финансирование необходимо исключить как из числителя, так и знаменателя, так как внешнее финансирование не выделяется на основе принятых в стране решений. На практике в знаменатель входят расходы, покрываемые из внутренних ресурсов, но не входят внешние ресурсы (гранты и кредиты). Из числителя необходимо исключить все образовательные проекты и секторальную бюджетную поддержку, финансируемые партнерами по развитию. Единственным исключением являются те случаи, когда на уровне сектора сложно от общей суммы внутренних ресурсов отделить общую сумму бюджетной поддержки. Следовательно, общую бюджетную поддержку можно включить как в сумму текущих государственных расходов, так и в объем внутренних ресурсов.
- Как было упомянуто выше, обслуживание долга не входит в общую сумму внутренних ресурсов. Развивающиеся страны, имеющие задолженность, в обязательном порядке должны выплачивать проценты по государственному долгу. Т.е. государство имеет право распоряжаться той суммой ресурсов, которая остается после оплаты процентов по государственному долгу.

Следовательно, данный индикатор можно рассчитать следующим образом:

$$\frac{\textit{Национальный бюджет на сектор образования}}{\textit{Текущие государственные расходы на сектор образования, финансируемые за счет внутренних ресурсов}} = \frac{\textit{Текущие государственные расходы на сектор образования, финансируемые за счет внутренних ресурсов}}{\textit{Итого текущие расходы, финансируемые за счет внутренних ресурсов без учета обслуживания долга}}$$

На примере 3.1 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 год, в виде сводной таблицы приведена информация об объеме государственных ассигнований на сектор образования. Также таблица содержит разбивку по текущим и капитальным расходам, а также информацию о доле текущих расходов, выделяемых государством на образование от общей суммы текущих расходов страны, от национального дохода и ВВП (анализ объемов международной помощи приведен в Разделе 1.4)[21]. Показатели страны также сопоставлены с показателями стран ЭКОВАС и континента.

ПРИМЕР 3.1

(Распределение государственных расходов на сектор образования по типу и источникам): Государственные расходы на сектор образования, Республика Гамбия, 2001-2009 гг.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 г.

Правительство считает, что большая часть текущих расходов, выделяемых на сектор образования и донорских средств, используется на покрытие капитальных расходов (расходов на развитие). С аналитической точки зрения, расходы государства на выплату стипендий девочкам, обучающимся в младших и старших классах средней школы, также являются частью текущих расходов и расходов на развитие.

ТАБЛИЦА 3.1. Распределение финансов на сектор образования — по типу расходов и источникам, Республика Гамбия, 2001-2009 гг.

	2001	2007	2008	2009
Ассигнования на сектор образования (в млн.даласи)				
Текущие (государственные расходы)	142.5	341.2	426.8	479.7
Расходы на развитие (капитальные расходы)	84.2	249.8	416.9	416.3
Государственные ассигнования	5.7	14.7	29.9	69.3
Донорские средства	78.4	235.1	387.1	347.0
Итого государственные расходы на сектор образования	148.2	355.9	456.7	549.0
Итого	226.7	591.0	843.7	896.0
Текущие расходы на сектор образования (в %)				
% от общих государственных текущих расходов*	16.7	19.2	17.2	17.8
% от внутреннего дохода (без учета грантов)	14.4	9.8	12.2	12.0
% от ВВП	0.9	1.6	1.9	1.8
% донорских средств в общем бюджете на сектор образования	34.6	39.8	45.9	38.7
Итого государственные расходы как доля от ВВП	0.9	1.7	2.0	2.1

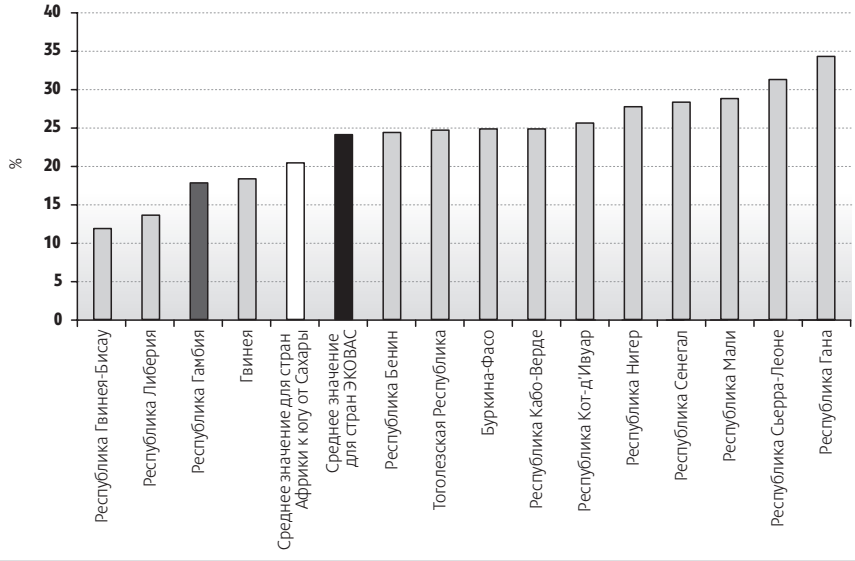
* Государственные текущие расходы не учитывают расходы по обслуживанию долга.

Полученные в результате анализа данные:

Общие государственные расходы на сектор образования увеличились с 0.9 % от ВВП в 2001 году до 2.1 % от ВВП в 2009 году. Текущие расходы на сектор образования составляют 18 % от текущих государственных расходов без учета обслуживания долга. Большая часть государственных расходов, выделяемых на сектор образования, используется на покрытие текущих расходов, и только незначительная сумма используется на инвестиции. Однако доля капитальных расходов от общей суммы государственных расходов увеличилась с 4 % (=5.7/ (5.7+142.5)) в 2001 году до 13 % (=69.3/(69.3 + 479.7) в 2009 году.

На диаграмме 3.3 видно, что в 2009 году от общей суммы текущих расходов без учета обслуживания долга 17.8 % было использовано для целей сектора образования. Показатели Республики Гамбия намного ниже показателей соседних стран ЭКОВАС. Данный процент лишь немного выше, чем показатели постконфликтных республик Гвинея-Бисау и Либерии (см. диаграмму 3.3) и ниже стандартного показателя Инициативы ускоренного развития — 20 %. Учитывая, что среднее значение для стран субрегиона составляет 24 %, Республике Гамбия при планировании и выделении государственных средств необходимо усилить приоритетность финансирования сектора.

ДИАГРАММА 3.3. Доля расходов, выделяемых на сектор образования, от общей суммы текущих государственных расходов, Гамбия и страны ЭКОВАС — Экономическое сообщество западноафриканских государств, 2009 год или самые последние данные



1.2 ДИНАМИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ ПО ТИПУ ЗАТРАТ

Целью данного раздела является анализ статей расходов бюджета сектора образования, на покрытие которых выделяются государственные средства. В соответствии со структурой бюджета, некоторые его статьи могут быть консолидированы или разделены. Как правило, национальный бюджет состоит из двух типов расходов: текущие и капитальные (еще их называют расходами на развитие или инвестиционными расходами). В рамках текущих расходов необходимо от статей бюджета по персоналу, товарам и услугам отделить статьи бюджета по субсидиям или денежным переводам. Обычно расходы на выплату стипендий и других расходов по социальному обеспечению включаются в статью бюджета по денежным переводам. В статью бюджета по денежным переводам можно также включить расходы на содержание части персонала (учителей, которые работают по контракту, учителей сообществ, которые получают оплату из средств государства). Их также необходимо учитывать отдельно.

Необходимо отметить, что при составлении бюджета специалисты соблюдают определенную логику в расчетах и могут определить, какие статьи расходов следует объединить. Только при очень внимательном рассмотрении бюджета можно выявить данные разграничения. Необходимо все расходы классифицировать по следующим категориям:

- *Заработная плата и оклады:* Данные расходы включают в себя фонд оплаты труда, премиальные и расходы сотрудников системы образования, педагогических и непедагогических сотрудников (административный, обслуживающий персонал, охрана и т.д.). Также в данную статью расходов входит выплата заработной платы (возможно, на децентрализованном уровне) государственным служащим, учителям, которые работают по контракту/волонтерам/учителям сообщества и другому необучающему персоналу в секторе образования. Денежные пособия и социальные отчисления, выплачиваемые вышеперечисленными сотрудниками, также, как и средства пенсионного фонда, медицинского страхования и т.д., также входят в данную статью расходов;
- *Товары и услуги:* Данные расходы предназначены для закупки товаров без учета капитальных расходов, а также заключение контрактов на оказание услуг, заключение контрактов с субподрядчиками или оплату за консультационные услуги (распределение учебных материалов, проведение внешнего/независимого аудита и т.д.);
- *Субсидии и денежные переводы:* В данную статью расходов входят денежные переводы и субсидии, предоставляемые независимым образовательным ведомствам и учреждениям (учебные учреждения, университеты и т.д.), а также гранты для школ;
- *Стипендии и другое социальное обеспечение*: Питание в школе, университете, проезд, также расходы по выплате стипендий как внутри страны, так и за ее пределами.

Зачастую формируемые таким образом категории расходов отличаются от тех, которые фактически представляются в бюджете. Необходимо убедиться в том, что категории расходов четко сформулированы (и одинаково рассчитаны по каждому обследуемому году) и, что полученная в итоге сумма совпадает с общей суммой рассчитанных в разделе 1.1

расходов, выделяемых на сектор образования. В приложении 3.3 приведена методология консолидации финансовых данных.

В примере 3.2 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 год, приведены категории расходов и показана динамика их изменения за последние годы. В разрезе категорий расходов указана фактически использованная сумма, а также проводится анализ доли каждой категории расходов в общей сумме бюджета. Очевидно, что, к сожалению, авторы не смогли выделить расходы по выплате вознаграждения местным учителям, которые работают по контракту, так как их работа оплачивается ассоциациями родителей и учителей. Следовательно, расходы по выплате вознаграждения входят в категорию расходов по денежным переводам, что, в свою очередь, отчасти ограничивает проведение полного анализа. С другой стороны, после выявления проблемы, можно проанализировать имеющиеся цифры и динамику их изменения по данной бюджетной категории.

ПРИМЕР 3.2

(Распределение государственных расходов, выделяемых на сектор образования, по характеру затрат): Государственные расходы на сектор образования, Республика Бенин, 1992-2006 гг.

Источник: переведен и адаптирован из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 г.

ТАБЛИЦА 3.2. Структура государственных расходов на сектор образования — по характеру затрат, Республика Бенин, 1992-2006 гг.

Доля от общей суммы (в %)	**1992**	**2000**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Текущие расходы	96.9	85.0	81.3	84.4	90.1	90.5
Персонал	78.3	51.5	45.1	48.8	52.9	54.2
Товары и услуги	8.1	14.1	13.7	11.6	9.7	9.7
Денежные переводы	10.5	17.7	19.1	21.2	24.8	25.1
Оборудование	0.0	1.7	3.4	2.7	2.7	1.5
Капитальные расходы	3.1	15.0	18.7	15.6	9.9	9.5
Национальные	1.2	5.6	13.1	7.4	5.4	3.7
Международные	1.9	9.4	5.6	8.3	4.5	5.8
Итого	100	100	100	100	100	100

* Без учета (минимальных) расходов подсектора по обучению грамотности.

Полученные в результате анализа данные:

В таблице 3.2 видно, что от общей суммы расходов большая доля приходится на покрытие текущих расходов. Такая ситуация наблюдается в большинстве систем образования. На долю текущих расходов приходилось 80 % общей суммы расходов в 1992 году и 97 % в 2006 году. В 1990-х годах доля текущих расходов сократилась, а затем, начиная с 2001 года, снова начала увеличиваться. В основном рост произошел за счет увеличения капитальных расходов, доля которых от общей суммы расходов сократилась с 15.0 % в 2000 году до 9.5 % в 2006 году.

Согласно данным, доля расходов на содержание персонала увеличилась с 51.5 % в 2000 году до 54.2 % в 2006 году. Несмотря на положительную динамику в контингенте учащихся (которая была описана в главе 2 отчета о ситуации), показатель охвата остается на низком уровне. Данный факт не отражает реальности, так как заработная плата местному преподавательскому составу дошкольных, начальных, общеобразовательных, профессионально-технических заведений, которые привлекаются на контрактной основе для удовлетворения возникающих потребностей в системе образования, вылачивается за счет государственных ресурсов, которые переводятся в ассоциации родителей и учителей (АРУ). Раньше образовательные учреждения брали на себя инициативу по привлечению такого рода учителей за счет своих собственных ресурсов. Благодаря имеющимся в ассоциациях родителей и учителей средствам, которые входят в категорию расходов по денежным переводам, начиная с 2000 года, произошел устойчивый рост в их доле. Именно это привело к структурному изменению бюджета.

В конечном итоге, доля расходов на закупку социально-административного оборудования сократилась незначительно (1.5 % в 2006 году против 1.7 % в 2000 году). Но следует отметить, что произошло значительное сокращение доли выделяемых расходов на закупку товаров и услуг (частично используемых для покупки учебных материалов). Данный показатель составил чуть меньше 10 % в 2005 году против 14 % в 2000 году.

Наблюдается нестабильность капитальных расходов, выраженных как доля инвестиционных расходов, получаемых из внешних источников финансирования, (т.е. в рамках международной помощи). Доля капитальных расходов сократилась с 9.4 % в 2000 году до 5.6 % в 2003 году, увеличилась до 8.3 % в 2004 году и снова сократилось до 5.8 % в 2006 году. Динамика изменения доли капитальных расходов от общей суммы утвержденного национального бюджета считается очень нестабильной. Их доля увеличилась с 5.6 % в 2000 году до 13.1 % в 2003 году, а затем произошел внезапный спад и в 2006 году показатель составил 3.7 %.

1.3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ ПО ПОДСЕКТОРАМ

Для распределения расходов по различным циклам обучения, в соответствии с их назначением, необходимо использовать исполненный или утвержденный бюджеты (например, для выплаты премии учителям начальной школы в сообществах из статьи расходов по денежным переводам, их необходимо отнести к первоочередным расходам). На практике такого рода ассигнования не всегда являются простыми: например, в бюджете одной статьей приводятся административные расходы по уровням начального и среднего образования (или общеобразовательного и профессионально-технического образования). В некоторые статьи расходов включены расходы различных уровней образования, которые схожи по характеру — операционные расходы управлений планирования или развития человеческих ресурсов Министерства образования, которые обслуживают все циклы обучения. Далее проводятся расчеты по распределению такого рода расходов среди различных уровней образования[22]. Т.е. необходимо определить формулу разбивки расходов. Зачастую расходы распределяются в соответствии со списочным составом имеющихся учителей или всего персонала школы, а в случае отсутствия этих данных, расчеты производятся в соответствии с расходами, понесенными по каждому уровню образования. Данный метод описан в Приложении 3.3.

Структура распределения расходов в разрезе различных уровней образования позволяет понять, насколько приоритетен для государства какждый уровень образования, а также определить потенциальные изменения, которые необходимо внести в уже намеченные приоритеты политики.

При анализе ситуации в стране и порядка распределения расходов по уровням обучения, рекомендуется сопоставить порядок распределения расходов по уровням образования страны, по которой проводится анализ, с показателями схожих по контексту стран. Однако, учитывая, что в некоторых странах продолжительность циклов/ступеней обучения на разных уровнях отличается, в целях недопущения отклонений при сравнительном анализе предлагается использовать два подхода. Первый подход предполагает сопоставление показателей одной страны с показателями стран со схожей структурой системы образования (например, в большинстве франкоязычных странах структура системы образования состоит из трех ступеней обучения: 6-4-3: шесть лет обучения в начальное школе, четыре года обучения в младших классах средней школы и три года обучения в старших классах средней школы). Второй подход заключается в следующем: при помощи поправочных коэффициентов можно искусственно привести к единому значению различные периоды обучения, тем самым устранив разницу между продолжительностью циклов/ступеней обучения в различных странах (см. Приложение 3.1).

В примере 3.3, который взят из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 год, в начале таблицы приведены суммы государственных расходов в разрезе уровней образования Республики Мали, динамика изменения их за несколько лет, а также проведено сопоставление с показателями стран региона, в которых схожие структуры системы образования.

1.4 ДЕТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТЕКУЩИХ РАСХОДОВ (ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД)

Целью данного раздела является проведение более детального анализа используемых в предыдущем разделе данных. Для анализа будет взят последний год, по которым имеются все данные. При помощи данного анализа можно получить дополнительную информацию о функциональном распределении расходов, различных статьях расходов (преподавательский и вспомогательный состав, расходы на обучение и оказание услуг, стипендии и другие выплаты по социальному обеспечению) в разрезе уровней образования, а также информацию о структурах, ответственных за их исполнение (школы, центральные и децентрализованные органы управления, субсидированные частные школы и т.д.). Т.е. будет проведен довольно детальный анализ, в ходе которого необходимо обеспечить последовательность и логичность действий. На основе извлеченного опыта рекомендуется начать с четкого описания состава активно занятого персонала, выделить расходы на содержание персонала и другие расходы, не относящиеся к выплате заработной платы, а также необходимо предварительно просмотреть и консолидировать данные о персонале.

ПРИМЕР 3.3

(Распределение государственных расходов на сектор образования в региональном контексте): Государственные расходы по уровням образования, Республика Мали, 2008 г.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г. и отчета о ситуации в Республике Мали, 2007 г.

Полученные в результате анализа данные:

За последние 14 лет произошли интенсивные колебания в объеме государственных ресурсов, выделяемых на каждый уровень сектора образования. Сумма текущих расходов, выделяемых на начальное образование, увеличилась с 27.4 % в 1995 году до 35.0 % в 2004 году и 35.6 % в 2008 году. Данный показатель значительно ниже показателя — 50 %, который можно увидеть во многих других странах (данный показатель является эталонным показателем Глобального партнерства в целях образования). Согласно другим данным (которые не приведены в таблице), видно, что сумма расходов, выделяемых для младших классов среднего образования, ниже в 2008 году (16.7 %), чем в 2004 году (17.8 %). С другой стороны, сумма текущих расходов, выделяемых для старших классов средней школы, снизилась с 16.4 % в 2004 году до 12.9 % в 2008 году. Сумма текущих расходов на профессионально-техническое образование и обучение остается стабильной — 9.3 % в 2004 году и 9.9 % в 2008 году. В период 2004 и 2008 гг. сумма текущих расходов, выделяемых для старших классов средней школы, снизилась, но увеличилась для уровня начального образования. Сумма текущих расходов для высшего образования увеличилась с 16.3 % в 2004 году до 17.6 % в 2008 году.

ТАБЛИЦА 3.3. Сопоставление показателей различных стран по структуре текущих расходов, выделяемых на сектор образования (по уровням образования) — франкоязычные страны Африки к югу от Сахары

Страна	Год	Начальное образование	Среднее и техническое образование	Высшее образование	Прочие (подготовит.курсы, обучение грамотности и т.д.)
Республика Мали	(1995)	27.4	45.6	23.1	3.9
Республика Мали	(2004)	35.0	43.5	16.3	5.2
Республика Мали	**(2008)**	**36.5**	**39.5**	**17.6**	**6.5**
Республика Бенин	(2006)	53.6	23.5	19.7	3.2
Республика Буркина-Фасо	(2006)	56.4	17.2	22.2	4.2
Республика Бурунди	(2004)	47.0	29.9	20.0	3.1
Республика Конго	(2005)	25.8	39.0	29.8	5.4
Республика Кот-д'Ивуар	(2007)	42.7	34.6	20.9	1.8
Республика Гвинея	(2005)	37.5	30.8	26.4	5.3
Республика Гвинея-Бисау	(2006)	56.7	26.9	11.1	5.3
Республика Нигер	(2008)	57.3	26.3	13.1	3.3
Центральноафриканская Республика	(2005)	49.0	25.0	21.0	5.0
Республика Сенегал	(2004)	43.9	27.7	27.8	0.6
Тоголезская Республика	(2007)	38.8	39.7	20.3	1.2
Среднее значение для 11 стран		**46.2**	**29.1**	**21.1**	**3.5**

1.4.1. КОНСОЛИДАЦИЯ ДАННЫХ О ПЕРСОНАЛЕ

Анализ необходимо начинать с составления списка имеющихся сотрудников в системе образования. Во-первых, это необходимо для того, чтобы рассчитать расходы на выплату заработной платы (обычно 2/3 от общего бюджета на образование используется на выплату заработной платы), и, во-вторых, привести в соответствие и консолидировать имеющиеся данные. На самом деле бывают такие случаи, когда некоторые сотрудники получают заработную плату из государственного бюджета сектора образования, но не оказывают никаких услуг (сотрудники, которые выполняют другие функции или переведены в другие министерства, учителя/сотрудники «мертвые души»). И, наоборот, некоторые сотрудники не работают в секторе образования, но получают заработную плату из бюджета других министерств (учителя физкультуры получают заработную плату из бюджета министерства молодежи и спорта, учителя изобразительных искусств получают заработную плату из бюджета министерства культуры и т.д.). В ходе анализа основной фокус будет на персонале, который получает заработную плату из бюджета государства (или из бюджета децентрализованных государственных учреждений). Однако, по такой же логике, при анализе необходимо учесть тех сотрудников, которые получают заработную плату из бюджета государства, но их направляют в государственную школу или школу сообщества.

Анализ будет проведен путем сопоставления данных из различных источников, включая: (i) статистическую информацию о школах (штатное расписание в школах); (ii) данные, полученные из управления человеческими ресурсами министерства образования (базы данных, содержащие информацию обо всех сотрудниках в секторе образования; в некоторых странах базы данных могут содержать данные только о сотрудниках центральных и децентрализованных/региональных органов управления); и (iii) данные о заработной плате, полученные из Министерства финансов, или, в некоторых странах, из министерства государственной службы.

Сверка показателей из различных источников является сложным, но необходимым этапом, так как результаты сверки представляют собой основу для проведения дополнительного анализа, расчетов и определения параметров финансовой модели, необходимых для планирования интервенций в секторе образования. После составления списка имеющегося персонала, необходимо полученные цифры сверить с соответствующими финансовыми данными. Т.е. в данном случае необходимо иметь информацию о распределении персонала, типе квалификаций и заработной плате, а также информацию о средней заработной плате в разрезе каждой категории. Это позволит консолидировать имеющиеся в секторе образования данные о персонале. В приложении 3.3 описаны детальные шаги по консолидации данных и составлении платежных ведомостей.

В случае значительных расхождений полученных из различных источников данных, иногда полезно презентовать данные из каждого источника по отдельности, а затем внести коррективы и поправки.

1.4.2. ПЕРСОНАЛ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСХОДЫ НА ВЫПЛАТУ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ (ПО УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ И ФУНКЦИЯМ)

После консолидации имеющихся данных о персонале, необходимо проанализировать полученные цифры и рассчитанный по ним бюджет. С этой точки зрения, всех сотрудников необходимо классифицировать ни по статусу, а по занимаемой должности. Зачастую преподавательский состав выполняет административные функции, т.е. для целей анализа их необходимо рассматривать в качестве непреподавательского состава. Следовательно, персонал необходимо разделить на 2 группы: учителей, которые эффективно выполняют функции учителя (классные руководители, их еще называют учителя «в постоянном распоряжении») и на учителей, которые выполняют административные функции или функции вспомогательного персонала. Также необходимо классифицировать учителей по типу учреждения (школы, центральные или децентрализованные/региональные органы управления) и уровню образования.

В примере 3.4 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 год, приведена таблица, которую можно подготовить после консолидации данных о персонале из различных источников. На этом примере показана относительная важность соответствующих расходов по фонду заработной платы, также как в региональном контексте представлена информация о доле непреподавательского состава.

ПРИМЕР 3.4

(Анализ расходов на содержание персонала): Государственные расходы на содержание персонала в секторе образования, Республика Конго, 2009 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Конго. 2010 г.

В таблице 3.4 приведены цифры по сотрудникам трех министерств образования. В ней также представлены данные о расходах, которые берутся из статьи бюджета по денежным переводам и используются для выплаты заработной платы волонтерам или персоналу университета Мариан Нгуаби. Разграничение между учителями «в постоянном распоряжении» и непреподавательским персоналом можно установить через перепроверку и документирование выполняемых ими функций.

ТАБЛИЦА 3.4. Персонал сектора образования и соответствующие расходы по выплате заработной платы (расчетная ведомость в млн. франках КФА), Республика Конго, 2009 г.

	Учителя «в постоянном распоряжении	Непреподавательский состав		Итого	Платежная ведомость (в млн. франках КФА)			
		Школы	Услуги		Учителя	Прочие (школы)	Прочие (услуги)	Итого
Дошкольное образование	243	298	435	976	254	348	588	1,191
Начальное образование	*4,030*	*1,417*	*3,229*	*8,676*	*4,682*	*1,871*	*4,260*	*10,813*
Государственные служащие и контрактники	3,211	1,374	3,193	7,778	4,199	1,845	4,237	10,281
Волонтеры	819	43	36	898	484	25	23	532
Младшие классы средней школы	*1,732*	*1,183*	*1,293*	*4,208*	*2,595*	*1,755*	*1,868*	*6,218*
Государственные служащие и контрактники	1,463	1,158	1,268	3,889	2,357	1,733	1,845	5,935
Волонтеры	269	25	25	319	238	22	23	283
Старшие классы средней школы	*1,364*	*837*	*872*	*3,073*	*2,373*	*1,334*	*1,227*	*4,935*
Государственные служащие и контрактники	1,164	821	864	2,849	2,161	1,317	1,219	4,697
Волонтеры	200	16	8	224	213	17	8	238
Техническое образование	*1,546*	*791*	*568*	*2,904*	*1,840*	*835*	*1,219*	*3,894*
Государственные служащие и контрактники	879	791	568	2,237	1,425	835	1,219	3,479
Волонтеры	667			667	415			415
Учебные заведения профессионально-технического образования	*174*	*147*	*82*	*404*	*252*	*135*	*177*	*564*
Государственные служащие и контрактники	139	147	82	369	231	135	177	542
Волонтеры	35			35	22	0		22
Колледжи по подготовке учителей	100	47	52	199	156	88	111	355
Высшее образование	600	536	105	1,241	6,358	3,359	187	9,904
ИТОГО	**9,789**	**5,256**	**6,636**	**21,681**	**18,511**	**9,725**	**9,638**	**37.873**

Полученные в результате анализа данные:

Из 15045 сотрудников, которые работают в школах Республики Конго, 34.9 % (5,256/(9,789+5,256) занимают непреподавательские должности. Доля непреподавательского состава в системе образования является значительной (54.8 %); 5256 сотрудников работают в школах и 6636 человек в службах оказания поддержки. Данные цифры отличаются в зависимости от уровня образования. В дошкольных образовательных учреждениях самая высокая доля непреподавательского персонала (55 %). В начальной школе доля непреподавательского состава составляет 26 %, в младших классах средней школы — 40.6 % и старших классах средней школы — 38.0 %. Если рассматривать сотрудников всей системы образования, то получается, что в начальной школе доля непреподавательского состава составляет 53.5 %, в младших классах средней школы — 58.8 %, а в старших классах средней школы — 55.6 %. В дошкольных образовательных учреждениях самая высокая доля непреподавательского состава — 75 %.

1.4.3. РАСХОДЫ, НЕ СВЯЗАННЫЕ С ВЫПЛАТОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ, И КОНСОЛИДАЦИЯ РАСХОДОВ ПО УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ

В данном разделе будут рассмотрены расходы, не связанные с выплатой заработной платы. Во-первых, данные расходы необходимо классифицировать по следующим статьям расходов: учебные материалы, учебники, операционные расходы, стипендии и другие выплаты по социальному обеспечению. Во-вторых, данные статьи расходов необходимо консолидировать с расходами по выплате заработной платы, которые приведены в разделе выше. Это позволит обеспечить соответствие выплат общему бюджету, которые выделяется на покрытие текущих расходов в секторе образования.

Далее консолидированные данные необходимо распределить по уровням образования и в рамках каждого определить соответствующую долю неиспользованных административных расходов. В случае, если расходы не могут быть отнесены только к одному уровню образования, рекомендуется применить коэффициенты, т.е. в данном случае речь идет о расходах по выплате заработной платы, которые выплачиваются для всех уровней образования (см. Приложение 3.3). Как можно увидеть из примера 3.5 ниже, необходимо определить структуру текущих расходов по уровням образования и установить различия между ее компонентами (преподавательский состав, непреподавательский состав, операционные расходы, административные расходы, стипендии и другие выплаты по социальному обеспечению).

ПРИМЕР 3.5

(Анализ расходов, не связанных с выплатой заработной платы): Государственные расходы по функциям и уровню образования, Республика Бенин, 2006 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 г.

ТАБЛИЦА 3.5. Распределение текущих государственных расходов на сектор образования — по функциям, Республика Бенин, 2006 г.

	%	Грамотность	Дошкольное образование	Начальное образование	Подготовка учителей	Общеобразовательная школа		ПТОО		Высшее	Все
						Младшие классы	Старшие классы	Уровень 1	Уровень 2		
ГЛАВНАЯ	Учителя, которые получают заработную плату из бюджета государства	-	61.7	52.9	46.4	27.9	41.0	14.6	19.4	19.3	**40.7**
	Учителя сообщества/ временные учителя	-	3.9	5.6	-	25.5	18.3	3.2	3.1	-	**7.5**
	Профессорско-преподавательский состав в университете	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6	**0.5**
	Подытог:	**0.0**	**65.6**	**58.5**	**46.4**	**53.4**	**59.3**	**17.8**	**22.5**	**21.9**	**48.7**
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ	Управление школой	-	-	-	0.0	17.4	9.5	6.7	3.6	3.3	**3.6**
	Операционные расходы	2.9	7.4	9.6	26.0	4.3	4.3	6.6	3.4	10.9	**8.8**
	Подытог:	**2.9**	**7.4**	**9.6**	**26.0**	**21.7**	**13.9**	**13.4**	**7.0**	**14.2**	**12.4**
ОБЩИЕ	Управление сектором (персонал центральных/ децентрализованных органов управления)	62.0	14.6	16.5	14.8	13.8	15.4	31.4	31.4	8.3	**15.3**
	Операционные расходы (центральные и децентрализованные органы управления)*	35.1	12.4	15.4	12.9	11.0	11.3	31.1	32.8	10.4	**13.3**
	Стипендии, школьные гранты и университетские субсидии	-	-	-	-	-	-	5.2	4.9	38.5	**7.8**
	Стипендии за рубежом и финансирование международных школ	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7	**1.3**
	Подытог	**97.1**	**27.0**	**31.9**	**27.6**	**24.9**	**26.8**	**68.8**	**70.5**	**63.9**	**38.9**
	ИТОГО:	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100	100.0

* Включает 7.9 % по оказанию услуг на децентрализованном/региональном уровне или 1.1 % текущих расходов, выделяемых на сектор образования.

В данном примере хорошо видны три категории расходов: основные, вспомогательные и общие. В категорию основных расходов входят расходы на содержание преподавательского состава, субсидии в исследовательских университетах и субсидии на оплату заработной платы привлеченных на основе контракта учителям. В категорию вспомогательных расходов входят расходы школ на со-

держание административного персонала, оказанные ими услуги и учебные материалы. Кроме вспомогательных расходов на уровне школы, имеются общие расходы, предназначенные для покрытия расходов, связанных с управлением всего сектора — как на центральном (министерства), так и региональном уровнях. Студенческие гранты также входят в категорию общих расходов. В таблице 3.5 функциональное распределение категорий расходов приведено именно по вышеприведенной классификации.

Полученные в результате анализа данные:

В целом, по всей системе образования почти половина текущих расходов выделяется на покрытие основных расходов (49 %), 12 % — на вспомогательные расходы и 39 % — на общие расходы. По сравнению с показателями 1990-х годов, доля основных расходов от общей суммы текущих расходов немного снизилась — на ступени начального образования их доля снизилась с 73 % (в таблице этих данных нет) до 59 % от общей суммы текущих расходов; на среднее образование — с 86 % (в таблице данных нет) до 56 %, и на высшее образование — с 29 % (в таблице этих данных нет) до 22 %. Относительный спад более характерен для ступеней начального и среднего образования.

Спад произошел в связи с возникшими финансовыми ограничениями, которые заставили государство использовать средства из статей на выплату заработной платы учителям. Т.е. для обеспечения эффективного функционирования системы образования государству пришлось принять соответствующие меры в отношении учителей, которые получают меньше, чем штатные учителя (учителя, привлеченные на контрактной основе) или учителя, часть заработной платы которым выплачивается из бюджета государства (временные учителя или учителя, привлеченные на основе контрактов). Доля расходов, не связанных с выплатой заработной платы учителям, увеличилась, что указывает на улучшение материально-технических условий обучения, а также на улучшение процесса управления системой образования. Однако, учитывая степень контроля над учащимися и/или уровень вознаграждения учителей с учетом разницы в их статусе, средства, выделяемые на покрытие основных расходов, все-таки являются незначительными.

Средняя доля текущих расходов, которая используется на другие цели, не связанные с выплатой заработной платы учителям, составляет 52 % (=100-(40.7+7.5). Но следует отметить, что данный показатель отличается в зависимости от уровня образования: например, для уровня дошкольного образования доля текущих расходов составляет 34 % (=100-(61.7+3.9)), в то время как для ПТО и высшего образования — 70 %. Очень сложно однозначно оценить приемлемость этих показателей. Сопоставление показателей различных стран поможет понять, насколько эти значения соответствуют стандартам. Т.е. в Республике Бенин доля расходов, которая используется на цели, не связанные с выплатой заработной платы учителям, несколько выше для уровня начальной школы, но ниже для младших классов средней школы и ПТО. Доля текущих расходов для уровня начальной школы в Республике Бенин (42 %=(=100-(52.9+5.6) в значительной степени превышает эталонное значение инициативы ускоренного развития — 33 %.

Фактически расходы, которые не связаны с выплатой заработной платы учителям, в основном состоят из общих расходов (свыше 75 % — на основе проведенных расчетов с использованием данных из таблицы). На долю административных и операционных расходов (центральных и децентрализованных/региональных органов управления) приходится около 15 % текущих расходов, выделяемых на сектор образования. Несмотря на то, что сумма, выделяемая на покрытие операционных расходов децентрализованных/региональных органов управления, является незначительной, ее достаточно для проведения инспектирования и управления системой на региональном уровне управления на цели проведения инспектирования и децентрализованного управления системой. Доля текущих расходов, выделяемых на покрытие операционных расходов центральных органов управления, выше, чем доля текущих расходов, выделяемых на покрытие операционных расходов в школах (в среднем, 13 % на центральные органы управления против 9 % для школ, т.е. соотношение 1.4 к 1). Данная ситуация более очевидна для системы ПТО (текущие и операционные расходы центральных органов управления в 7 раз больше текущих и операционных расходов организаций ПТО) и для субсектора по обучению грамотности (в 12 раз выше).

1.5 ВНЕШНЕЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

В большинстве стран партнеры по развитию выделяют финансирование только на покрытие инвестиционных расходов, хотя в некоторых случаях государства используют их для покрытия текущих расходов.[23] Раньше данные о международной помощи были очень рассредоточены, так как выделенные средства использовались на реализацию многочисленных проектов. Динамика изменения схемы получения международной помощи и развитие прямой поддержки бюджета (SWAp) (бюджетная поддержка, которая выделяется определенным министерствам или на финансирование определенных статей расходов) указывает на то, что все чаще и чаще выделяемые суммы интегрируются в бюджеты министерств-бенефициаров. Внешнее финансирование легко вычленить из общего бюджета, но в полной мере нельзя отследить мероприятия, которые финансируются за счет международной помощи. В данной ситуации необходимо провести исследование среди партнеров по развитию, собрать информацию о финансируемых ими мероприятиях, заложенных и уже выплаченных средствах в разрезе уровней/ступеней образования.

Более того, когда страна получает бюджетную поддержку (SWAp), внешние ресурсы включают в общий объем государственных ресурсов и становится невозможно определить, какая доля внешней помощи выделяется на сектор образования. В данном случае можно предположить, что доля внешней помощи, которая выделяется на сектор образования, равна доле государственных ресурсов, которые выделяются на сектор образования. В данном случае применимы цифры, приведенные в подразделе 1.1. Например, если 20 % бюджета выделяется на сектор образования, то и 20 % внешней бюджетной поддержки тоже идет на сектор образования.

В результате анализа, мы во-первых, получим информацию о сумме внешнего финансирования, которую страна направила для целей развития сектора образования, а также информацию о том, какую долю внешнее финансирование составляет по отношению к государственному бюджету. Во-вторых, будет полезно сопоставить среднее значение внешней помощи, которую страна получила на развитие сектора образования за последние несколько лет, выраженную как доля от ВВП, с показателями внешней помощи, которую получают другие страны региона или с показателями стран со схожим уровнем экономического развития и развития сектора образования. Данный подход позволит оценить степень зависимости сектора от внешнего финансирования и степень его устойчивости.

1.5.1. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

На национальном уровне необходимо проанализировать общую сумму внешнего финансирования, просмотреть информацию о донорах, типах расходов и мероприятиях, которые поддерживаются партнерами по развитию (пример 3.6 ниже, который взят из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 год). В ходе такого рода анализа можно также получить информацию о качестве данных, источниках, последовательности и надежности подхода к сбору данных. При сборе такого рода данных можно использовать форму анкеты для партнеров по развитию, которая приведена в приложении 3.2.

ПРИМЕР 3.6

(Анализ объемов внешней помощи — в национальном контексте): Финансирование сектора образования донорскими организациями, Республика Малави, 2005/06-2007/08 учебные годы.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 г.

Для получения информации о деятельности донорских организаций в секторе образования страны, при анализе будут использованы результаты исследования, проведенного Министерством международного развития (ДФИД)

ТАБЛИЦА 3.6. Средства донорских организаций и внебюджетные гранты на сектор образования, Республика Малави, 2005/06 — 2007/08 учебные годы

в млн. МК	Цель оказания поддержки	Заложено на 05/06 уч.г.	Выплачено в 05/06 уч.г.	Заложено на 06/07 уч.г.	Выплачено в 06/07 уч.г.	Заложено на 07/08 уч.г.
Общеобразовательные школы	Общая	3,973	1,650	2,619	2,224	2,113
	Техническая поддержка и прочее	396	243	387	270	460
Начальное образование	Строительство	608	599	916	739	1,618
	Уч. программы и книги	1,343	931	2,346	1,557	1,346
	Образование и обучение до начала рабочей деятельности	1,092	409	616	510	792
	Питание в школе	1,335	1,261	1,428	1,406	1,685
Среднее образование	Образование и обучение до начала рабочей деятельности	40	40	33	30	290
Высшее образование	Университеты	30	30,45	—	—	—
ИТОГО:		**8,818**	**5,163**	**8,346**	**6,737**	**8,303**

Полученные в результате анализа данные:

Вклады донорских организаций играют важную роль при формировании бюджета страны на цели развития. На основе проведенных расчетов (на основе данных таблицы), в среднем, средства донорских организаций образуют 86 % от общего бюджета на цели развития. Более 60 % донорских средств, которые выделяются на сектор образования, используются на строительство начальных школ. В 2005/06 и 2006/07 учебных годах около 63 % средств было выделено на строительство начальных школ (66 % в 2007/08 учебном году). Несмотря на то, что сумма выделяемой помощи на среднее образование увеличилась с 1 % от общей донорской помощи в 2005/06 учебном году до 3 % в 2007/08 учебном году, она остается на очень низком уровне. Увеличение произошло благодаря реализации проекта Африканского Банка Развития, целью которого было улучшение среднего образования. За последние несколько лет на цели развития университетам была официально выделена незначительная сумма (1 % в 2005/06 учебном году и 0 % в 2006/2007 учебном году и 2007/08 учебном году).

1.5.2. МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТЕКСТ

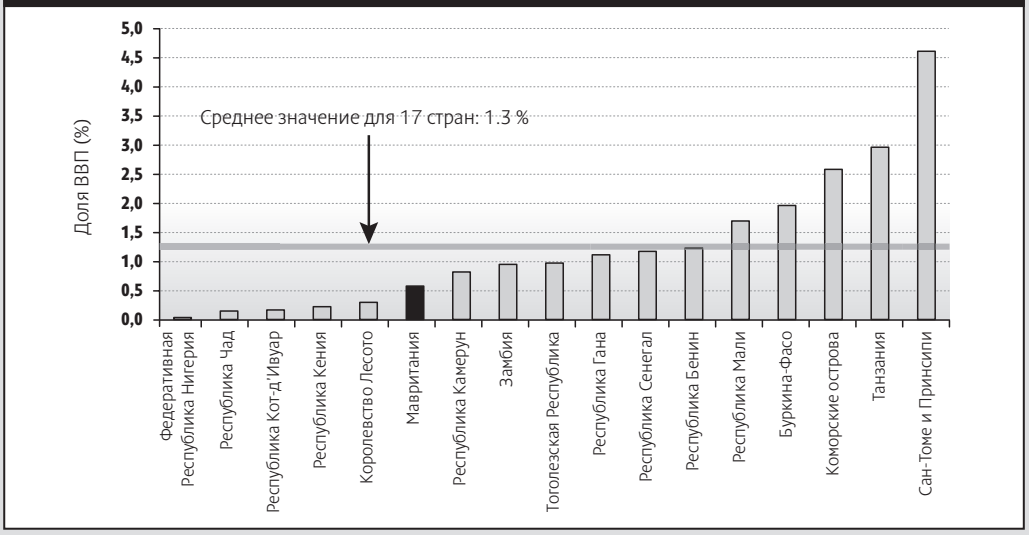
Для сопоставления показателей различных стран, необходимо использовать данные ОЭСР/Директората по сотрудничеству в вопросах развития. При сопоставлении показателей различных стран необходимо общую внешнюю помощь выразить как долю государственных расходов, выделяемых на сектор образования, или как долю от показателя ВВП. На примере 3.7, который взят из отчета о ситуации в Республике Мавритания, 2010 год, показатели по объему внешнего финансирования сектора образования Республики Мавритания сопоставлены с показателями других стран.

ПРИМЕР 3.7 **(Анализ объемов внешней помощи в международном контексте): Сопоставление показателей различных стран по объему внешнего финансирования, выделяемого на систему образования, 2008 г. или самые последние данные**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мавритания, 2010 г.

На диаграмме 3.4 показатели по внешней помощи Республики Мавритания сопоставлены с показателями стран Африки, в которых уровень доходов схож с уровнем дохода Республики Мавритания.

ДИАГРАММА 3.4. Сопоставление показателей по доле внешнего финансирования в общей сумме расходов, выделяемых на сектор образования — для стран, показатели ВВП на душу населения которых составляют 500—1500 долларов США, 2008 год или самые последние данные



Полученные в результате анализа данные:

В 2008 году в Мавритании объем внешнего финансирования составил 13.5 % от общих расходов, выделяемых на сектор образования, и 0.6 % от ВВП против 22.7 % от общей суммы расходов и 0.9 % от ВВП в 1995 году (на основе данных, которые не приведены на данной диаграмме). Следовательно, уровень зависимости Республики Мавритания от внешней помощи, получаемой на цели сектора образования, относительно низкий.

Согласно данным из примера, объемы внешнего финансирования на покрытие расходов сектора образования варьируются от 0.3 % от ВВП (Нигерия) до 4.6 % от ВВП (Сан-Томе и Принсипи). По Республике Мавритания объем внешнего финансирования на покрытие расходов сектора образования составил 0.6 % от ВВП в 2008 году, т.е. данный показатель значительно ниже среднего для стран Африки, в которых показатель ВВП на душу населения составляет от 500 до 1500 долларов США (1.3 % от ВВП).

РАЗДЕЛ 2

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТЕКУЩИЕ РАСХОДЫ, ВЫДЕЛЯЕМЫЕ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ, ИЗ РАСЧЕТА НА ОДНОГО УЧАЩЕГОСЯ (НОРМАТИВНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ)

Информация об общих расходах не позволяет понять или оценить эффективность образовательной политики, так как в ней нет данных о количестве учащихся, которые получают образовательные услуги. Переход от расчета общих расходов к определению нормативного бюджетного финансирования на одного учащегося позволит провести более детальный анализ структуры расходов в разрезе уровней/ступеней образования. Также в разрезе уровней/ступеней образования можно будет рассмотреть распределение расходов по различным факторам нормативного бюджетного финансирования .

2.1 МАКРОРАСЧЕТ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ТЕКУЩИХ РАСХОДОВ ИЗ РАСЧЕТА НА ОДНОГО УЧАЩЕГОСЯ

При помощи агрегированных данных о расходах в разрезе уровней/ступеней образования и контингента учащихся, можно рассчитать нормативное бюджетное финансирование (расходы из расчета на одного учащегося в год). Рассматриваемые в данном разделе типы расходов относятся к текущим (преподавательский и непреподавательский персонал, учебные материалы, административные расходы, стипендии и другие выплаты по социальному обеспечению и т.д.).

Нормативное бюджетное финансирование — НБФ на получение уровня образования *(i)* можно рассчитать следующим образом: общую сумму текущих расходов — *RE(i),* выделяемых на определенный уровень образования, нужно разделить на количество учащихся на данном уровне образования — *NP(i):*

$$ШБФ_i = \frac{RE_i}{NP_i}$$

Для расчета нормативного бюджетного финансирования на получение образования в государственной школе, необходимо государственные текущие расходы, выделяемые

на указанный уровень образования, разделить на количество учащихся, которые обучаются на этом уровне в государственных школах. Учитывая, что в ходе анализа основной фокус будет на стоимости образования в государственных школах, необходимо, по мере возможности, исключить субсидии (где они приняты) частным школам или школам сообщества, а также расходы на выплату заработной платы персоналу, работающему в этих школах.

2.1.1. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

В национальном контексте будут рассчитаны и сопоставлены нормативные бюджетные затраты в разрезе уровней/ступеней образования и типам образовательных учреждений. На примере 3.8, который взят из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, 2010 год, можно увидеть, как, в зависимости от уровня образования, отличаются нормативное бюджетное финансирование на одного учащегося.

ПРИМЕР 3.8

(Анализ нормативного бюджетного финансирования в разрезе уровней/ступеней обучения): Норматив и его относительная величина по уровням образования, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, 2007 г.

Для облегчения понимания сравнительных данных, уровень норматива бюджетного финансирования показан не только в денежном выражении, но и как доля ВВП на душу населения. Также в таблице приведены кратные значения норматива финансирования на начальное образование. Если мы возьмем нормативное финансирование на уровне начального образования, на котором обучается больше всего учащихся, то можно будет увидеть, как в разрезе уровней/ступеней образования и направлений подготовки варьируется норматив.

ТАБЛИЦА 3.7. Государственное нормативное бюджетное финансирование — по уровням образования и направлениям подготовки, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

	в тысячах франках КФА	% от ВВП на душу населения	Кратное значение удельных затрат на начальное образование
Дошкольное образование	242	51	2.8
Начальное образование	86	18	1.0
Среднее	191	41	2.2
Младшие классы	148	31	1.7
Старшие классы	339	72	3.9
ПТО	1,254	267	14.6
Классическое техническое образование	2,428	517	28.2
1 цикл	1,933	412	22.5
2 цикл	2,815	600	32.7
Современное профессиональное обучение (ученичество)	1,699	362	19.8
Традиционное профессиональное обучение (ученичество)	425*	90	4.9
Высшее образование в стране проживания	786	168	9.1
Университет	607	129	7.1
Юриспруденция и экономика	308	66	3.6
Искусство и гуманитарные науки	331	71	3.8
Науки	825	176	9.6
Медицина	2,741	584	31.9
Элитные школы	2,969	633	34.5
Обучение для отраслей экономики	5,530	1,178	64.3
Обучение для сферы услуг	3,613	770	42.0
Подготовка учителей	1,667	355	19.4
Высшее образование за границей	7,447	1,586	86.6

* Примечание: В текущем контексте государственные ресурсы не выделяются на данный тип образования; приведенная в данной таблице цифра представляет собой приблизительные расчеты того, сколько бы государственному бюджету обошлось внедрение усовершенствованного подхода.

Полученные в результате анализа данные:

Из таблицы 3.7 видно, что при переходе от одного уровня образования к другому увеличивается норматив бюджетного финансирования. Также следует отметить, что в зависимости от направлений подготовки или подхода к обучению норматив финансирования варьируется. Норматив на получение начального образования составляет 86000 франков КФА, среднего образования — 191000 франков КФА (148000 франков КФА для младших классов средней школы и 339000 франков КФА для старших классов средней школы), 1 254 000 франков КФА для получения ПТО и 786 000 франков КФА для получения высшего образования.

Разнообразие направлений подготовки/специальностей в системе профессионально-технического образования приводит к различным нормативным затратам. В Республике Кот-д'Ивуар на данных специальностях уровне ПТО обучается относительно небольшое количество учащихся, и именно данный факт приводит к высоким бюджетным затратам на обучение. При таких высоких нормативах финансирования очень сложно ожидать увеличения количества направлений подготовки/специальностей. В целом, профессиональное обучение в форме ученичества обходится недорого, например, традиционное профессиональное обучение, которое доступно для большого количества молодых людей. Традиционное профессиональное обучение (в форме ученичества) можно улучшить путем внедрения по приемлемой цене современных технических элементов, которых сейчас нет (см. сноску в таблице).

Что касается высшего образования, академическое обучение в университетах примерно в пять раз дешевле профессионально-технического обучения в элитных школах. Обучение изобразительному искусству, гуманитарным наукам и социальным дисциплинам в университетах предоставляется по тем же нормативам финансирования, что и обучение в старших классах средней школы. Если от норматива отнять расходы на выплату стипендии и другие выплаты по социальному обеспечению,норматив на обучение в университете будет ниже норматива финансирования на обучение в старших классах средней школы. Однако, обучение студента медицинского факультета в среднем в 9 раз дороже, чем обучение студента юридического или экономического факультетов.

Курсы обучения, предоставляющие право получения работы в промышленном секторе, значительно дороже, чем курсы обучения, предоставляющие право получения работы в секторе услуг. Стоимость обучения одного студента Республики Кот-д'Ивуар за рубежом в год в два раза выше стоимости обучения в элитной школе студента на курсах обучения, предоставляющие право получения работы в секторе услуг, эквивалентна стоимости обучения 12 студентов в национальном государственном университете или стоимости обучения 87 учащихся в государственных начальных школах.

2.1.2. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАТИВА БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Как видно из примера 3.9 ниже, который взят из отчета о ситуации в Мавритании, на данном этапе необходимо проанализировать тенденцию изменения норматива бюджетного финансирования за последние несколько лет, и отобразить их как в денежном выражении, так и как долю ВВП на душу населения. Необходимо общую сумму государственных расходов, которые были выделены на определенный уровень/ступень образования, сопоставить со средним объемом экономической производительности населения страны. Это позволит оценить, насколько устойчив уровень нормативного финансирования.

ПРИМЕР 3.9

(Тенденция изменения нормативного финансирования): Тенденция изменения нормативного бюджетного финансирования в разрезе уровней образования, Мавритания, 1998-2008 гг.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мавритания, 2010 г.

Для непосредственного расчета нормативов бюджетного финансирования в секторе образования, необходимо общую сумму государственных текущих расходов, которая была выделена в определенном году на определенный уровень образования, разделить на количество учащихся в государственных учреждениях на данном уровне в указанный год. В таблице 3.8 приведены расчеты за три года (в разрезе уровней образования): 1998, 2004 и 2008 годы. Для каждого года средства, выделенные в рамках нормативного финансирования, указаны как в денежном выражении (постоянные цены 2008 года, в угия), так и в качестве доли от ВВП на душу населения.

Полученные в результате анализа данные:

Государственные текущие расходы из расчета на одного учащегося общеобразовательной школы варьируются между 39 388 угия для получения общего образования и 915 841 угия для подготовки учителей средней школы (данные 2008 года). Динамика изменения норматива бюджетного финансирования за последние 10 лет (1998-2008 гг.) показывает, что в реальном выражении (постоянные цены 2008 года, в угия) норматив на получение общего образования увеличился (с 26 313 угия в 1998 году до 39 388 угия в 2008 году). Также увеличились нормативы на получение обоих циклов среднего образования (в среднем, с 94 511 угия в 1998 году до 103 712 угия в 2008 году на получение первого цикла обучения и до 121 735 угия для получения второго цикла обучения). Норматив бюджетного финансирования на получение ПТО снизился с 299 300 угия в 1998 году до 276 609 угия в 2008 году, а норматив на получение высшего образования — с 271 075 угия в 1998 году до 238 917 угия в 2008 году. Государственные затраты на стипендиальные программы обучения студентов за рубежом (включая гранты и транспортные расходы) значительно увеличились — с 500 700 угия в 1998 году до 728 770 угия в 2008 году.

ТАБЛИЦА 3.8. Тенденция изменения нормативов бюджетного финансирования в секторе образования, Мавритания, 1998-2008 гг.

	Количество учащихся	Удельные затраты (постоянные цены 2008 года, в угия)			Удельные затраты (% от ВВП на душу населения)		
	2008	1998	2004	2008	1998	2004	2008
Дошкольное образование	2,948	—	—	51,764	—	—	18.1
Общеобразовательная школа	427,804	26,313	28,828	39,388	11.4	11.3	13.7
Младшие классы средней школы	51,984	94,511	92,534	103,712	40.9	36.2	36.2
Старшие классы средней школы	22,914			121,735			42.5
Техническое образование	3,983	299,300	334,297	276,609	129.0	131.0	96.5
Подготовка учителей	699	811,721	350,886	689,267	351.0	137.0	240.4
Высшие/элитные школы	310			915,841			319.4
Высшее образование (в стране)	14,368	271,075	242,263	239,917	117.0	95.0	83.3
Высшее образование (за рубежом)*	2,303	500,700	386,951	728,770	217.0	150.0	254.2

* Только студенты, получившие стипендию

2.1.3. МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТЕКСТ

Весьма интересно проанализировать нормативы бюджетного финансирования в международном контексте. Норматив из расчета на 1 учащегося может быть выражен как доля ВВП на душу населения. Как видно на примере 3.10, который взят из отчета о ситуации в Буркина-Фасо, 2010 год, можно не только сопоставить значения нормативов, но и посмотреть вариации в разрезе уровней/ступеней образования.

ПРИМЕР 3.10 **(Сопоставление нормативов бюджетного финансирования — в международном контексте): Сопоставление нормативов различных стран, 2006 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Буркина-Фасо, 2010 г.

В таблице 3.9 структура нормативов бюджетного финансирования Буркина-Фасо сопоставлена со структурами удельных затрат других стран.

Полученные в результате анализа данные:

Из таблицы 3.9 видно, что по сравнению с другими странами, нормативы бюджетного финансирования на получение начального, профессионально-технического образования в Буркина-Фасо очень высоки (на 51 % и на 45 % выше среднего значения, соответственно) и в меньшей степени высоки для старших

ТАБЛИЦА 3.9. Сопоставление показателей различных стран по нормативам бюджетного финансирования — по уровням образования, 2006 г. или самые последние данные

Доля от ВВП на душу населения	Начальное образование	Младшие классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТО	Высшее
Буркина-Фасо — 2006 год	16.6	19.3	62.5	180.7	125.2
Буркина-Фасо — 1999 год	25.0	30.0	84.0	—	550.0
Республика Бенин	13.1	10.9	31.9	120.7	133.5
Республика Камерун	7.1	31.6	37.1	61.0	83.0
Республика Кот-д'Ивуар	13.0	35.0	72.0	111.0	126.0
Республика Гвинея	8.7	13.4	15.7	121.0	220.0
Республика Мадагаскар	11.0	26.7	64.4	83.0	190.0
Республика Мали	11.1	26.5	117.1	202.6	192.9
Мавритания	12.0	39.6	33.8	188.0	120.0
Республика Нигер	20.0	49.0	157.0	—	515.0
Центральноафриканская Республика	7.2	17.3	28.0	91.0	225.0
Республика Сенегал	10.7	14.7	70.3	95.0	257.0
Республика Чад	7.0	26.8	35.8	192.1	412.1
Тоголезская Республика	11.0	22.0	34.1	104.0	215.0
Среднее значение для сопоставимых стран	11.0	26.1	58.1	124.5	224.1
Буркина-Фасо/среднее соотношение	1.51	0.74	1.08	1.45	0.96

классов средней школы (на 8 % выше среднего значения). И, наоборот, по сравнению с другими странами, стоимость обучения в младших классах средней школы очень низкая — среднее значение для указанных стран составляет 26.1 % от ВВП на душу населения, т.е. на 7 % выше нормативов на обучение в младших классах средней школы в Буркина-Фасо. Нормативы бюджетного финансирования на получение высшего образования в Буркина-Фасо близки к среднему значению для сопоставимых стран.

Другой подход к анализу нормативов бюджетного финансирования, без привязки к национальному состоянию, заключается в следующем: необходимо общую структуру и сумму нормативов финансирования сопоставить с нормативами на получение начального образования. Данный подход приведен в таблице 3.10, где значение нормативов бюджетного финансирования на получение начального образования — 1 применимо ко всем уровням образования, т.е. для расчета коэффициента для каждого уровня образования необходимо применить значение норматива финансирования на получение школьного образования. Например, для расчета каждого коэффициента/ множителя по уровням образования, необходимо нормативы финансирования на получение определенного уровня образования, которые указаны в таблице 3.9 (19.3 % от ВВП на душу населения на получение обучения в младших классах средней школы в Буркина-Фасо в 2006 году) разделить на норматив финансирования на получение начального образования в том же году (16.6 % от ВВП на душу населения). Следовательно, 19.3/16.6 = 1.2. В 2006 году норматив финансирования на обучение в младших классах средней школы в Буркина-Фасо в 1.2 раза превысил норматив финансирования на получение начального образования.

Таблица 3.10. Сопоставление структуры норматива финансирования с нормативом финансирования на получение школьного обучения, различные страны Африки, 2006 г. или самые последние данные

Коэффициент/множитель	Начальное образование	Младшие классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТО	Высшее
Буркина-Фасо	1	1.2	3.8	10.9	13.1
Республика Бенин	1	0.8	2.4	9.2	10.2
Республика Камерун	1	4.5	5.2	8.6	11.7
Республика Кот-д'Ивуар	1	2.7	5.5	8.5	9.7
Республика Гвинея	1	1.5	1.8	13.9	25.3
Республика Мадагаскар	1	2.4	5.9	7.5	17.3
Республика Мали	1	2.4	10.5	18.3	17.4
Мавритания	1	3.3	2.8	15.7	10.0
Республика Нигер	1	2.5	7.9	-	25.8
Центральноафриканская Республика	1	2.4	3.9	12.6	31.3
Республика Сенегал	1	1.4	6.6	8.9	24.0
Республика Чад	1	3.8	5.1	27.4	58.9
Тоголезская Республика	1	2.0	3.1	9.5	19.5
Среднее значение для сопоставимых стран	1	2.38	5.29	11.33	20.39

Полученные в результате анализа данные:

Очевидно, что по сравнению с другими странами, в Буркина-Фасо нормативы финансирования в разрезе уровней образования отличаются незначительно. Норматив финансирования на обучение в старших классах средней школы в Буркина-Фасо в 3.8 раз выше норматива на получение начального образования (против среднего значения — в 5.3 раза). Норматив финансирования на получение ПТО в 10.9 раз меньше выделяемых средств на получение начального образования (против среднего значения — в 11.3 раза).

Фактически, разница в нормативах бюджетного финансирования на получение начального образования и обучения в младших классах средней школы значительно ниже в Буркина-Фасо, чем в других сопоставимых странах (нормативы на обучение в младших классах средней школы в 1.2 раза выше нормативов на получение начального образования — против среднего значения — в 2.4 раза). Данный факт подтверждает относительное сокращение нормативов бюджетного финансирования на обучение в младших классах средней школы в Буркина-Фасо.

2.2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕКУЩИХ НОРМАТИВОВ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

В данном разделе нормативы бюджетного финансирования будут рассчитаны на основе условий обучения и средних расходов на уровне учащихся. Расчеты нормативов на микроуровне позволяют легко применить аналитический подход и выявить определяющие факторы, которые влияют на формирование расходов. После чего на основе прогнозов по изменениям, которые могут произойти в определяющих факторах, можно создать модель нормативного финансирования.

2.2.1. ФОРМУЛА РАЗБИВКИ НОРМАТИВА

При помощи следующей формулы, можно нормативы разбить на составляющие (см. вставку 3.2). Составляющие норматива включают в себя:

$$\frac{\text{Средняя заработная плата учителя}}{\text{Количество учащихся на 1 преподавателя}} + \frac{\text{Средняя заработная плата непреподавательского состава}}{\text{Соотношение количества учащихся к непрепод.составу}} + \frac{\text{Операционные расходы}}{\text{Контингент учащихся}} + \frac{\text{Социальные расходы}}{\text{Контингент учащихся}}$$

В примере 3.11, который взят из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 год, приведены компоненты норматива финансирования в разрезе уровней образования. Это позволяет понять, что в норматив могут быть включены различные составляющие.

ВСТАВКА 3.2.
Распределение компонентов норматива бюджетного финансирования

Общие государственные текущие расходы *(RE)*, выделяемые на определенный уровень образования, включают в себя расходы на оплату заработной платы *(SE)* и расходы, которые не связаны с выплатой заработной платы *(NSE)*:
RE=SE+NSE

Расходы по заработной плате, в свою очередь, включают в себя расходы на оплату заработной платы преподавательскому составу *(REts)* и не преподавательскому составу *(REnts).* Расходы, которые не связаны с выплатой заработной платы, включают в себя операционные расходы (REoc) и социальные выплаты (REss), а именно:
$RE=RE_{TS}+RE_{NTS}+RE_{OC}+RE_{SS}$

К тому же, норматив бюджетного финансирования *(УЗ)* представляет собой соотношение между общей суммой государственных текущих расходов *(RE)* и количеством учащихся *(Np)* в государственных школах (см. Раздел 2.1). Следовательно, сумма четырех типов расходов образует норматив бюджетного финансирования из расчета на 1 учащегося:

$$UC = \frac{RE}{N_P} = \frac{RE_{TS}}{N_P} + \frac{RE_{NTS}}{N_P} + \frac{RE_{OC}}{N_P} + \frac{RE_{SS}}{N_P} = UC_{TS} + UC_{NTS} + UC_{OC} + UC_{SS}$$

Каждое значение норматива можно разделить на соответствующие компоненты/составляющие. Соответственно, *Nt* и *Nnt* — это количество преподавательского и не преподавательского состава на определенном уровне образования, а *ASt* и *ASnt* — средняя заработная плата:

$$UC_{TS} = \frac{N_T \times A\, S_T}{N_P} \quad \text{и} \quad UN_{NTS} = \frac{N_{NT} \times A\, S_{NT}}{N_P}$$

Зная, что $\frac{N_T}{N_P} = \frac{1}{PTR}$, где количество учащихся на 1 преподавателя — $PTR = \frac{N_P}{N_T}$

UC_{TS} можно рассчитать как соотношение между средней заработной платой преподавательского состава AS_T и *PTR*:

$$UC_{TS} = \frac{AS_T}{PTR}$$

Аналогично, *PNTR* это соотношение количества учащихся к не преподавательскому составу:

$$UC_{NTS} = \frac{AS_{NT}}{PNTR}$$

В общем, для расчета норматива бюджетного финансирования используется следующая глобальная формула:

$$UC = \frac{AS_T}{PTR} + \frac{AS_{NT}}{PNTR} + \frac{RE_{OC}}{N_P} + \frac{RE_{SS}}{N_P}$$

Первый элемент формулы можно изменить, добавив показатель по количеству учащихся в классе (*CS*), еженедельную нагрузку учащихся (в часах —*Hp*) и еженедельную нагрузку учителей (в часах — *Ht*). Также в формулу можно включить коэффициент замены учителей — RR (доля учителей, которых необходимо заменить из-за болезни, беременности и т.д.). Следовательно, формулу можно изменить следующим образом:

$$\frac{AS_T}{PTR} = \frac{AS_T}{CS} \times \frac{H_P}{H_T} \times (1 + RR)$$

ПРИМЕР 3.11

(Распределение компонентов норматива бюджетного финансирования): Распределение государственных расходов из расчета на одного учащегося, Республика Бенин, 2006 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2009 г.

В таблице 3.11 приведены с разбивкой по компонентам нормативы бюджетного финансирования в разрезе уровней образования, Республика Бенин, 2006 год. В таблице предоставлены суммарные значения, но, несмотря на это, в ней четко отражены факторы, определяющие структуру и разницу нормативов финансирования в разрезе уровней образования.

ТАБЛИЦА 3.11. Разбивка государственных текущих расходов из расчета на 1 учащегося государственной школы, Республика Бенин, 2006 г.

		Обучение грамотности	Дошкольное образование	Начальное образование	Младшие классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТОО 1 цикл	ПТОО 2 цикл	Высшее образование
ШКОЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ	**Школьный уровень (норматив бюджетного финансирования)**	**280**	**50,734**	**26,793**	**24,182**	**72,501**	**108,949**	**112,205**	**158,579**
	Преподавательский состав (норматив бюджетного финансирования из расчета на 1 учащегося)		**45,592**	**23,019**	**16,841**	**58,487**	**57,933**	**84,223**	**84,907**
	Средняя заработная плата (гос.служащие)	—	1,920,836	1,525,660	1,829,128	2,506,084	1,742,008	2,373,604	3,952,291
	Доля местных учителей, работающих по контракту на временной основе (эквивалентно полному рабочему дню)	100	29.8	36.0	81.8	69.8	57.2	63.9	—
	Количество учащихся на 1 преподавателя*	15.1	31.5(45)	47.0(73)	36.3(200)	19.3(64)	14.6(34)	11.6(32)	43(47)
	Средняя сумма денежных переводов штатными сотрудниками, которые работают по контракту (эквивалентно полному рабочему дню)**	—	289,038	289,038	340,927	529,604	176,993	186,955	—
	Не преподавательский состав (норматив из расчета на 1 учащегося)				**5.934**	**9,868**	**27,817**	**15,054**	**14,363**
	Средняя заработная плата (гос.служащие)	—	—	—	1,562,086	1,559,090	1,550,658	1,549,339	1,374,934
	Доля местных учителей, работающих по контракту	—	—	—	15.6	18.7	61.6	46.3	48.9
	Количество учащихся на 1 преподавателя*	—	—	—	231.0	138.5	25.3	61	48.9
	Операционные расходы (норматив финансирования)	**280**	**5,142**	**3,774**	**1,407**	**4,147**	**23,200**	**12,928**	**59,308**

ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

	Обучение грамотности	Дошкольное образование	Начальное образование	Младшие классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТОО 1 цикл	ПТОО 2 цикл	Высшее образование
Для всего сектора (норматив финансирования)	**9,229**	**18,763**	**12,549**	**8,159**	**25,667**	**240,764**	**267,840**	**251,329**
Компонент по выплате заработной платы	5,893	10,135	6,489	4,537	14,793	109,985	119,248	36,582
Компонент по административным затратам	3,336	8,628	6,060	3,622	10,874	112,707	130,035	45,648
Компонент по социальному обеспечению	—	—	—	—	—	18,073	18,557	169,100
% учащихся, которые получают стипендию	—	—	—	—	—		28.8***	33.6
Средняя стипендия из расчета на 1 учащегося	—	—	—	—	—		63,811***	285,932
Норматив на покрытие других социальных выплат	—	—	—	—	—		—	72,898
ИТОГО норматив бюджетного финансирования (ТЕКУЩИЙ):	**9,509**	**69,496**	**39,342**	**32,786**	**95,854**	**349,713**	**380,045**	**409,908**

Примечание: Рассмотрены только текущие расходы. Если не оговорено иное, цифры указаны во франках КФА.

* Цифры в скобках приведены как пример и могут быть реальными при условии, если ни один из учителей не работает на временной основе или на основе контрактов.

** Данное соотношение является средним значением для всего персонала (преподавательского и не преподавательского), который работает на временной основе, по контракту или полный рабочий день. В данном случае общая сумма государственных отчислений в ассоциации родителей и учителей разделена на количество такого рода персонала. При расчетах учитывается разница в средней сумме субсидий (в разрезе уровней образования) (одно среднее значение используется для дошкольного и школьного образования, а другие значения используются для младших и старших классов средней школы). По ПТО, расчеты приведены на основе распределения расходов, проведенного отделом планирования субсектора.

*** Сгруппированы предполагаемые средние значения по двум уровням.

Полученные в результате анализа данные:

По сравнению с нормативом бюджетного финансирования на получение начального образования, норматив на получение дошкольного образования относительно высок. Причиной высокого норматива является низкое соотношение «учащийся — преподаватель» . Если норматив бюджетного финансирования на обучение в младших классах средней школы сравнивать с нормативом на получение начального образования, то норматив на обучение в младших классах средней школы относительно ниже. Т.е. норматив низок из-за большого количества низкооплачиваемых учителей.

В следующем подразделе проводится анализ показателя количества учащихся, которые приходятся на одного преподавателя (PTR). В разделе 2.3 ниже описывается еще одна ключевая составляющая норматива — уровень вознаграждения учителей, анализируется сложность и важность данной составляющей как с точки зрения политики, так и управления.

2.2.2. КОЛИЧЕСТВО УЧАЩИХСЯ НА 1 ПРЕПОДАВАТЕЛЯ (PTR)

При рассмотрении компонента норматива по количеству учащихся, приходящихся на 1 преподавателя, и его воздействия на формирование норматива бюджетного финансирования, необходимо понимать, что: (i) создание самых лучших условий как для учащихся, так и для учителей приводит к сокращению количества учащихся на одного преподавателя; и (ii) охват обучением большего количества детей в контексте нехватки человеческих и финансовых ресурсов приводит к увеличению количества учеников на одного преподавателя. Также дополнением при анализе могут послужить два подхода: (i) как указано выше, международное сопоставление показателей по количеству учащихся на одного преподавателя ; и (ii) анализ воздействия PTR на результаты обучения учащихся, (детально описывается в Разделе 4).

На примере 3.12, который взят из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, проводится анализ тенденций изменения PTR за последние 10 лет в разрезе уровней образования. Также показатели Республики Кот-д'Ивуар сопоставляются с показателями других стран в регионе.

ПРИМЕР 3.12 **(Анализ количества учащихся, приходящихся на одного преподавателя): Количество учащихся на одного преподавателя, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Кот-д'Ивуар, 2010 г.

В таблице 3.12 в разрезе уровней образования приведены показатели различных стран по количеству учащихся на одного преподавателя.

ТАБЛИЦА 3.12. Соотношение количества учащихся к одному преподавателю в государственной школе — сопоставление показателей различных стран, Республика Кот-д'Ивуар, 2007 г.

	Количество учащихся на одного преподавателя			
	Начальное образование	**Младшие классы средней школы**	**Старшие классы средней школы**	**Высшее образование**
Республика Кот-д'Ивуар — 2000 год	42	38	24	—
Республика Кот-д'Ивуар — 2007 год	**39**	**45**	**21**	**33**
Республика Бенин	54	38	17	30
Буркина-Фасо	55	86	26	39
Республика Камерун	63	31	29	28
Гвинея	47	40	36	14
Мадагаскар	50	22	12	23
Республика Мали	63	46	23	60
Мавритания	42	36	23	33
Республика Нигер	43	40	13	13
Республика Чад	72	39	48	48
Тоголезская Республика	44	47	52	30
Среднее значение для 10 рассматриваемых стран	**47**	**34**	**29**	**32**
Республика Кот-д'Ивуар/рассматриваемые страны	0.83	1.32	0.72	1.03

Полученные в результате анализа данные:

По сравнению с показателями соседних стран, количество учащихся на одного преподавателя в разрезе уровней образования в Республике Кот-д'Ивуар поражает:

Парадоксально, но недавние события в Республике Кот-д'Ивуар привели не к увеличению, а к сокращению на уровне начального образования количества учащихся на одного преподавателя. Фактически, показатель снизился с 42:1 в 2000 году до 39:1 в 2007 году. Сокращение произошло благодаря привлечению в центральные и северо-восточные области страны учителей, которым платят родители. Сопоставление показателей различных стран подтверждает, что в Республике Кот-д'Ивуар относительно благоприятная ситуация, так как среднее значение для рассматриваемых стран составляет 47:1, т.е. количество учащихся на одного преподавателя в стране близко к эталонному значению Глобального партнерства в целях образования — 40:1.

Что касается среднего образования, количество учащихся на одного преподавателя требует пристального внимания, так как количество учащихся в классе имеет прямое влияние на подходы и качество преподавания. Количество учащихся на одного преподавателя и количество учащихся в классе имеют прямое отношение к предоставляемому курсу обучения. Но зачастую среднее количество учащихся в классе выше среднего количества учащихся на одного преподавателя, так как количество часов обучения в школе выше количества проведенных учительских часов — в зависимости от специализации преподавателя или преподаваемого предмета. Например, в 2007 году в Республике Кот-д'Ивуар количество учащихся на одного преподавателя в младших классах средней школы составило 45:1, а количество учащихся в классе, в среднем, составило 66 человек.

В результате сравнительного анализа количества учащихся на одного преподавателя видно, что показатели по данному соотношению на обоих циклах среднего образования, значительно отличаются. За период 2000-2007 гг. несмотря на наличие учителей, которым платят родители, количество учащихся на одного преподавателя в младших классах средней школы увеличилось с 38:1 до 45:1. Соотношение в Республике Кот-д'Ивуар является неблагоприятным, так как среднее значение для рассматриваемых стран — 34:1. Т.е. для достижения регионального среднего показателя, количество учащихся на одного преподавателя в младших классах средней школы Республики Кот-д'Ивуар необходимо сократить на 1/3. Иначе обстоит ситуация с количеством учащихся на одного преподавателя в старших классах средней школы — за период 2000-2007 гг. этот показатель снизился от 24 учащихся на одного преподавателя в 2000 году к 21 учащемуся на одного преподавателя в 2007 году. Данное соотношение значительно лучше среднего значения для рассматриваемых стран (29:1).

В системе высшего образования количество учащихся на одного преподавателя в среднем составляет 33 человека, но в зависимости от типа учреждения и направления подготовки наблюдаются значительные вариации (соответствует среднему значению других стран).

2.3 АНАЛИЗ СТАТУСА И УРОВНЯ ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

В ходе анализа уровня заработной платы необходимо установить благоприятный баланс между двумя противоречивыми целями: (i) привлечение и удержание в системе квалифицированных учителей (обладающих достаточным уровнем квалификации) приводит к необходимости создания привлекательных условий работы, как в отношении достойной заработной платы, так и статуса; и (ii) в условиях дефицита бюджета привлечение достаточного количества учителей для целей развития системы приводит к относительно низким затратам по фонду заработной платы. По данному вопросу установленной нормы нет, но проведение анализа в международном и национальном контекстах позволит оценить уровень заработной платы учителей, определить, является ли он низким или высоким. Ниже приведены подходы, которые позволяют понять уровень гибкости страны в отношении формирования политики в области заработной платы учителям.

Сравнительный анализ условий работы учителей можно провести посредством использования трех подходов: (i) анализ условий работы учителей разного статуса; (ii) сопоставление условий работы учителей с условиями работы работников бюджетной сферы, которые не работают в секторе образования; и (iii) сопоставление условий работы учителей определенной страны с условиями работы учителей других стран.

Применение подходов, которые приведены в примерах из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 год, и отчета о ситуации в Буркина-Фасо, 2010 год (примеры 3.13 и 3.14), позволит выявить проблемы, связанные с устойчивостью объема выделяемых на выплату заработной платы средств, в частности, в контексте дефицита бюджета. Также при помощи данных примеров можно проанализировать конкурентоспособность и привлекательность заработной платы, для привлечения большего числа преподавательского и не преподавательского состава.

Анализ уровня вознаграждения в зависимости от статуса учителя

Начисление и сумма заработной платы учителя отличается в зависимости от его/ее статуса, категории; например, уровень вознаграждения будет отличаться для учителя, являющегося государственным служащим, учителя, работающего по контракту, временного учителя, директора школы, который по совместительству ведет преподавательскую деятельность. На формирование заработной платы также влияет уровень образования, на котором работает педагог, уровень образования самого педагога, категория, трудовой стаж и т.д.

ПРИМЕР 3.13

(Анализ заработной платы учителей — по статусу): Сопоставление заработной платы учителей в зависимости от статуса и уровня образования, Республика Мали, 2008 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2010 г.

На каждом уровне системы образования Республики Мали существует большое разнообразие статусов и уровней вознаграждения учителей.

Таблица 3.13. Распределение сотрудников и средний уровень вознаграждения — по статусу и уровню образования, Республика Мали, 2008 г.

Доля от ВВП на душу населения	Базовое образование 1		Базовое образование 2		Среднее образование		ПТО		Высшее образование	
	% персонала	Средняя заработная плата	% персонала	Средняя заработная плата	% персонала	Средняя заработная плата	% персонала	Средняя заработная плата	% персонала	Средняя заработная плата
Государственные служащие	20.9 %	7.7	29.2 %	7.8	43.4 %	8.7	38.5 %	8.0	79.4 %	17.1
Государственные сотрудники, работающие по контракту	8.7 %	5.7	7.9 %	5.7	23.8 %	5.5	23.8 %	5.6	20.6 %	7.4
Подытог:	**29.6 %**	**7.1**	**37.1 %**	**7.4**	**67.3 %**	**7.7**	**62.2 %**	**7.1**	**100.0 %**	**15.1**
Местный персонал, работающий по контракту (ресурсы кооператива по покупке медицинского страхования — КПМС)	33.2 %	4.4	37.6 %	4.4	32.7 %	5.5	37.8 %	5.5		
Местный персонал, работающий по контракту (местные ресурсы)	2.8 %	0.0	3.1 %	0.0						
Учителя сообщества (ресурсы кооператива по покупке медицинского страхования — КПМС)	27.1 %	0.8	9.6 %	0.8						
Учителя сообщества (местные ресурсы)	3.7 %	0.0	9.4 %	0.0						
Студент-практикант	3.6 %	0.0*	3.2 %	0.0						
Итого	**100.0 %**	**3.8**	**100.0 %**	**4.4**	**100.0 %**	**6.2**	**100.0 %**	**6.5**	**100.0 %**	**15.1**

Примечание: * Студенты-практиканты получают стипендию на обучение в Институте подготовки учителей школ, в среднем, данные расходы составляют 1.1 % от ВВП на душу населения.

Полученные в результате анализа данные:

Как видно из таблицы, средний уровень вознаграждения варьируется в зависимости не только от уровня образования, но и от статуса учителя. В общеобразовательной школе государственные служащие образуют 20.9 % и 29.2 % преподавательского состава первого и второго циклов обучения, что эквивалентно 7.7 и 7.9 % от ВВП на душу населения. На данных ступенях образования государственные служащие, работающие по контракту, образуют 8.7 % и 8 % преподавательского состава, т.е. в среднем, образуя 5.7 % от ВВП на душу населения. Местный персонал, работающий по контракту, который получает заработ-

ную плату из средств КПМС, является основным персоналом системы образования в стране, и на его долю в ежегодном выражении по двум ступеням основной школы, в среднем, приходится 4.4 % от ВВП на душу населения, 5.5 % от ВВП на душу населения для уровня средней школы (либо общеобразовательной, либо технической). В общеобразовательных школах также есть учителя, которые получают заработную плату из средств местных органов власти, учителя сообщества, которые ежемесячно получают государственные субсидии в сумме 25 000 франков КФА (за девять месяцев образуя 0.8 % от ВВП на душу населения), учителя, которым платят семьи, и студенты-практиканты, обучающиеся на последнем курсе в университете, которые получают стипендию в сумме 1.1 % от ВВП на душу населения.

В среднем образовании существуют различные статусы и уровни вознаграждения учителей. Среднегодовая заработная плата варьируется от 5.5 % от ВВП на душу населения для учителей, которые заключают контракты с органами местной власти и получают оплату из средств КПМС, до 8.7 % от ВВП на душу населения для государственных служащих.

Однако следует отметить, что, в основном, разница в уровне вознаграждения государственных служащих, государственных служащих, работающих по контракту, также как сотрудников, которые заключают контракты с органами местной власти и получают оплату из средств КПМС, связана с количеством лет работы в системе. Согласно данным, государственные служащие имеют самый большой опыт работы. Но за последние несколько лет уровень заработной платы практически перестал зависеть от статуса учителя, также существует незначительная разница в уровне вознаграждения среди учителей, которые имеют большой опыт работы в системе. Кроме этого, независимо от количества лет работы, все учителя сообщества получают одинаковую сумму субсидии.

В целом, происходит сокращение доли государственных служащих, которые занимаются преподавательской деятельностью, в частности, на нижних уровнях образовательной пирамиды. В 2008 году государственные служащие составляли 21 % от общего количества персонала на первой ступени общеобразовательной школы против 34 % в 2004 году (в таблице этих данных нет); 29 % от общего количества персонала на второй ступени общеобразовательной школы против 51 % в 2004 году (в таблице этих данных нет); 43 % от общего количества сотрудников средней школы против 55 % в 2004 году (в таблице этих данных нет) и 38 % от общего количества персонала в системе ПТО против 47 % в 2004 году (в таблице этих данных нет). Несмотря на это, в университетах государственные служащие, которые занимаются преподавательской деятельностью, образуют более $^{3}/_{4}$ от общего количества преподавательского состава.

Сравнительный анализ в национальном контексте

В данном подразделе заработная плата преподавательского состава сравнивается с заработной платой государственных служащих, которые работают в других секторах, и заработной платой сотрудников частного сектора со схожими квалификациями. В целом, в ходе анализа используются результаты исследования статуса занятости или результаты любого рода других обследований домохозяйств, в которых имеется информация о сфере деятельности и уровне дохода индивидуальных лиц.

ПРИМЕР 3.14

(Заработная плата учителей — в национальном контексте): Анализ уровня вознаграждения учителей в национальном контексте, Буркина-Фасо, 2003 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Буркина-Фасо, 2010 г.

В ближайшие годы в Буркина-Фасо необходимо нанять существенное количество новых учителей по следующим причинам: (i) существующие условия обучения не соответствуют требованиям (количество учащихся на одного преподавателя слишком высокое); и (ii) ожидаемое резкое увеличение контингента учащихся в школах, связанное с достижением показателя по охвату обязательным школьным образованием. Следовательно, необходимо рассмотреть два элемента. Во-первых, правительству Буркина-Фасо необходимо подготовить достаточное количество потенциальных учителей, обладающих требуемыми квалификациями. Во-вторых, для того, чтобы профессия учителя была привлекательной, необходимо создать хорошие условия оплаты труда.

В качестве источника для анализа рекомендуется использовать результаты обследования домохозяйств Республики Буркина-Фасо, в которых приведен обзор национального рынка труда, его особенностей, в частности, по занятости и уровню вознаграждения. В таблице 3.14 приведены результаты анализа занятости и доходов населения в возрасте от 25 до 35 лет.

ТАБЛИЦА 3.14. Сфера деятельности и годовой доход лиц в возрасте 25-35 лет (в зависимости от количества лет обучения в школе и отрасли экономики), Буркина-Фасо, 2003 г.

	Количество лет обучения							
	0-9 лет		10-12 лет		13 лет		16 лет	
	Доход (во франках КФА)	Количество	Доход (во франках КФА)	Количество	Доход (во франках КФА)	Количество	Доход (во франках КФА)	Количество
Безработное/экономически неактивное население	—	50,600	—	17,771	—	7,098	—	8,429
Формальный частный сектор	511,112	51,194	714,096	12,988	885,320	4,701	2,123,651	3,398
Неформальный частный сектор	384,258	147,853	628,009	15,317	733,881	1,921	1,574,616	1,180
Государственная служба	552,061	6,315	918,932	13,032	1,039,923	8,615	1,561,560	6,565
из них в секторе образования	680,567	641	769,837	11,674	827,818	6,110	1,227,226	5,435

Полученные в результате анализа данные:

Что касается статуса занятости, то значительное количество лиц, которые в течение 10-13 лет обучались в школе (закончили 4 класс или 7 класс средней школы), входят в категорию экономически неактивного или безработного населения. Из общего количества лиц, которые обучались в школе только в течение 10-12 лет (аттестат об окончании младших классов средней школы), и могли бы работать в качестве помощников учителей, работающих на основе контрактов, 30 % (=17,771/(17,771+12,988+15,317+13,032)) входят в категорию экономически неактивного или безработного населения, а 26 % заняты в неформальном секторе. Более того, около 39 % лиц, которые окончили 13 лет обучения (уровень бакалавра), работают на государственной службе, 21 % работают в формальном частном секторе и около 32 % входят

в категорию безработного или экономически неактивного населения. Интересно, что 34 % лиц, которые в течение 16 лет обучались в школе, работают на государственной службе, 23 % — в частном секторе, а 43 % из них входят в категорию безработных граждан. Последние показатели являются относительно низкими.

Следовательно, безработная или экономически неактивная молодежь входит в группу потенциальных кандидатов на получение профессии учителя, которых априори будет достаточно.

Из таблицы 3.14 также видно, что уровень дохода молодежи (только доход от работы), которая имеет степень бакалавра или меньшую степень и занята в государственном секторе, значительно выше, чем в частном секторе. Но возможности доходоприносящей деятельности для молодежи, окончившей 16 лет обучения, выше как в формальном, так и неформальном частном секторе.

Результаты анализа подтверждают, что в Буркина-Фасо уровень дохода государственных служащих, которые занимаются преподавательской деятельностью, но не имеют степень бакалавра, немного выше уровня дохода лиц, занятых в частном секторе, но немного ниже уровня дохода других государственных служащих. Уровень дохода тех учителей, у которых 13 лет обучения, выше уровня дохода молодежи, имеющей такой же уровень образования, которая занята в неформальном секторе. Учителя, которые обучались в течение 16 лет, получают немного ниже, чем лица, работающие в других секторах — государственном или частном.

Различные факторы говорят о том, что (i) большое количество мужчин и женщин обладают квалификациями, которых достаточно для преподавания в начальных и средних классах; и (ii) уровень дохода государственных служащих, которые занимаются преподавательской деятельностью, ниже уровня дохода других государственных служащих, но выше уровня дохода лиц, имеющие 13 лет обучения, которые заняты в частном секторе.

Сравнительный анализ в международном контексте

В данном подразделе средняя заработная плата учителя или средняя заработная плата учителей различных категорий сопоставляются со средней заработной платой учителей стран с одинаковым уровнем экономического развития и развития сектора образования. В ходе данного анализа средняя заработная плата выражается в % от показателя ВВП на душу населения, т.е. уровень вознаграждения учителей рассматривается в контексте среднего уровня дохода каждой страны.

РАЗДЕЛ 3

РАСХОДЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Для достижения показателя по охвату обязательным школьным образованием, бедному населению должен быть обеспечен доступ к образованию. В данном контексте определенную важность имеет вопрос о финансировании образования домохозяйствами. Однако даже когда система образования находится на полном государственном финансировании, некоторые расходы по обучению все-таки должны покрываться домохозяйствами, например, учебники, канцелярские товары, проезд, частный репетитор, школьная форма и т.д. (см. таблицу 3.15). Также возникают косвенные расходы, которые экономисты называют альтернативными издержками или расходами упущенных возможностей, т.е. обучение детей в школе приводит к потере дохода, так как вместо работы и содействия в накоплении дохода семьи дети ходят в школу. Расходы упущенных возможностей создают преграду на пути доступа к школе детьми из бедных семей.

В данном разделе будут рассмотрены типы расходов на образование, которые покрываются домохозяйствами, в разрезе уровней образования будут рассчитаны средние затраты из расчета на одного ребенка домохозяйства, также как проанализирована разница в затратах в зависимости от типа школы, половой принадлежности и уровня дохода домохозяйства. После чего с точки зрения обеспечения равенства затраты домохозяйств будут сопоставлены с государственными нормативами финансирования учащихся.

ТАБЛИЦА 3.15. Типы расходов на образование, которые покрываются домохозяйствами

	Прямые расходы	**Сопутствующие расходы**	**Прочие расходы**
Школьные взносы	- Оплата за обучение; - Административные расходы; - Взносы в ассоциации родителей и учителей.	- Оплата за проживание; - Оплата за питание.	
Расходы домохозяйств	- Учебники; - Тетради; - Другие материалы и канцелярские товары; - Школьная форма.	- Аренда комнаты; - Питание; - Проезд	
Прочие расходы на образование		- Частный репетитор; - Учителя, приходящие на дом; - Оплата за профессиональное обучение.	- Обучение искусству; - Книги (помимо учебников); - Газеты, журналы; - Карманные деньги; - Велосипед.

Для проведения такого рода расчетов зачастую используются результаты обследования домохозяйств, а именно, информация об образовании и расходах. Большинство такого рода обследований предоставляют информацию о том, обучается ли ребенок в школе на момент проведения обследования, и в случае, если ребенок ходит в школу, собирается информация о посещаемом уровне образования, классе и типе школы. В разделе анке-

ты о затратах предоставляется информация о количестве учащихся, стоимости обучения, стоимости книг, канцелярских товаров, школьной формы и спортивной одежды, расходах за проезд, питание, частного репетитора, взносы в ассоциации родителей и учителей, стоимость внешкольных увлечений и т.д. Такого рода информация собирается за последние 12 месяцев. Однако в ходе проведения некоторых обследований домохозяйств применяется очень широкое понимание расходов на образование, т.е. при сборе данных родителям задаются вопросы, сколько они дают детям на карманные расходы и «прочие расходы». Для получения более точного определения «прочих расходов» рекомендуется просмотреть руководство Института статистики ЮНЕСКО (в таблице 3.15 в колонке «Прочие расходы» приведены примеры расходов, которые нельзя рассматривать как расходы на образование).

3.1 ЗАТРАТЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ В РАЗРЕЗЕ УРОВНЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ

В некоторых исследованиях содержатся данные о каждом ребенке, а в некоторых приводятся агрегированные данные по всем детям домохозяйства, которые ходят в школу. При наличии данных по каждому ребенку, при помощи перекрещивания данных о расходах с количеством учащихся можно рассчитать средние расходы из расчета на одного ребенка и уровень образования. Данные о затратах также могут быть представлены с учетом типа школы, половой принадлежности и уровня дохода домохозяйства.

При наличии агрегированных данных по каждому ребенку, очень легко рассчитать средние расходы на каждого учащегося в разрезе уровней образования. Для этого необходимо общую сумму расходов, которая тратится на каждого ребенка на определенном уровне образования (все домохозяйства), разделить на количество детей определенной категории. Но в общей сумме должна быть учтена методика выборочного исследования с тем, чтобы полученный результат экстраполировать к общей численности населения.

Но агрегированных данных по каждому ребенку зачастую нет, но даже если они есть, в них могут быть погрешности или упущения, так как очень сложно получить детальную разбивку расходов домохозяйства по каждому ребенку. В данном случае при помощи информации об общих расходах домохозяйства и количестве детей, которые обучаются на каждом уровне образования, можно разбить их в разрезе статей бюджета, учащихся, уровням образования. В этом помогут эконометрические модели и линейная регрессия.

Общую сумму расходов, которое домохозяйство выделяет на образование *(TS),* необходимо детализировать в соответствии с количеством *Ni* детей, которые обучаются на каждом уровне образования *i,* где значение *i* меняется в зависимости от уровня образования (1 для дошкольного, 2 для начального, 3 для младших классов средней школы, 4 для старших классов средней школы, 5 для ПТО и 6 для высшего образования) и по удельным затратам домохозяйств на каждый уровень образования *(UCi).* Следовательно, по каждому домохозяйству получается следующее уравнение:

$$TS = (UC_1 + N_1) + (UC_2 \times N_2) + (UC_3 \times N_3) + (UC_4 \times N_4) + (UC_5 \times N_5) + (UC_6 \times N_6)$$

Эконометрическое моделирование (линейная регрессия — не в постоянном выражении) общих расходов по количеству детей, которые обучаются на каждом уровне образования, позволяет рассчитать коэффициенты *UCi,* которые и образуют средние расходы домохозяйства из расчета на одного учащегося на каждом уровне образования. И снова должна быть учтена методика выборочного исследования с тем, чтобы полученный результат экстраполировать к общей численности населения.

Такой же подход может быть применен для расчета средних затрат на основе типа школы и социально-экономических характеристик учащихся (половой принадлежности, уровню дохода). На основе социально-экономических характеристик учащихся и типу школы можно определить обоснованный порядок величины средней суммы расходов домохозяйств в разрезе уровней образования.

В некоторых случаях нужно использовать произведенные расчеты (по отдельности или в агрегированном виде) по средней школе, ПТО и высшему образованию с осторожностью, так как именно на этих уровнях образования низкий контингент учащихся. Т.е. важную роль играет репрезентативность выборки.

ПРИМЕР 3.15

Расчет расходов домохозяйств на образование (в разрезе уровней образования), Республика Конго, 2005 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Конго, 2010 г.

ТАБЛИЦА 3.16. Расчет расходов домохозяйств на образование (по уровням образования), Республика Конго, 2005 г.

	Количество учащихся (контингент учащихся)	Расходы домохозяйств	
		Из расчета на одного учащегося (*UCi*) (во франках КФА)	Совокупное значение (в млн. франках КФА)
Дошкольное образование	23,320	85,250	1,983
Начальное образование	611,679	6,946	4,249
Среднее образование	223,770	28,567	6,392
Младшие классы средней школы	190,193	28,558	5,432
Старшие классы средней школы	33,577	28,610	961
ПТО	43,539	45,850	1,963
Высшее образование	11,710	71,359	836
Итого:	**914,18**	**—**	**15,423**

В результатах обследования по каждому домохозяйству приводится общая сумма расходов, которая выделяется на образование. Эконометрический подход позволяет увидеть общие расходы домохозяйства на образование в зависимости от количества учащихся на каждом уровне образования. Т.е. благодаря этим данным можно рассчитать среднегодовые расходы, которые домохозяйство выделяет на обучение ребенка на каждом уровне образования (см. таблицу 3.16). Затраты каждо-

го домохозяйства и фактическое количество учащихся на каждом уровне образования являются важными элементами для расчета агрегированной суммы расходов домохозяйства на образование, в том числе — в разрезе уровней образования.

Полученные в результате анализа данные:

В 2005 году общая сумма расходов домохозяйств Республики Конго на образование составила 15.4 млрд. франков КФА. В данную сумму расходов, в основном, входят оплата за обучение и стоимость частного репетиторства. С каждым уровнем образования средние затраты домохозяйства увеличиваются, за исключением дошкольного образования (85,250 франков КФА — очень высокий показатель), так как большая часть дошкольных образовательных учреждений являются частными.

3.2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВОМ И ДОМОХОЗЯЙСТВАМИ. СООТНОШЕНИЕ ЗАТРАТ НА ОБРАЗОВАНИЕ МЕЖДУ ГОСУДАРСТВОМ И ДОМОХОЗЯЙСТВАМИ

На основе проведенного в разделе 2 анализа нормативного бюджетного финансирования и расчета затрат домохозяйств на образование выше, с точки зрения обеспечения равенства рекомендуется проанализировать баланс между ними (см. также Главу 6). Например, из-за низкой доли вклада домохозяйств в получение высшего образования, в системе усиливается неравенство доступа, так как, в основном, данный уровень образования доступен для самых богатых семей и индивидуальных лиц. В идеале, доля расходов, покрываемая государством, должна быть выше на начальных уровнях образования, на которых, независимо от уровня благосостояния их семей, должно обучаться большее количество детей. Результаты такого анализа также позволят лицам привести политические доводы в пользу перераспределения бюджетных средств, например в случае, если общее образование в большей степени финансируется домохозяйствами. Также можно рассмотреть вопрос о получении частного образования.

ПРИМЕР 3.16

(Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами): Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами (по уровням образования), Мавритания, 2008 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Мавритании, 2010 г.

Необходимо рассчитать, какая доля от общей суммы текущих расходов на образование покрывается домохозяйствами (в разрезе уровней образования).

Полученные в результате анализа данные:

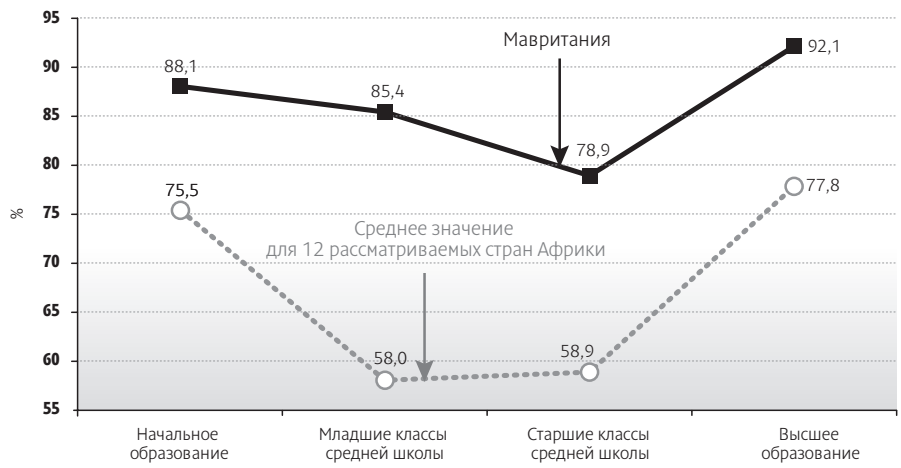
В 2008 году в Мавритании общая сумма расходов на образование, которая покрывается домохозяйствами, в среднем составила 11.5 % от общей суммы текущих расходов, выделяемых на сектор образования (государственные расходы и расходы домохозяйств). На дошкольное образование домохозяйства тратят 72.3 %, 21.1 % домохозяйства выделяют на обучение в старших классах средней школы и 14.6 % — на обучение в младших классах средней школы. Данные показатели являются высокими. Домохозяйства выделяют меньше средств на высшее образование (7.9 %) и начальное образование (11.9 %).

Таблица 3.17. Соотношение затрат на образование между государством и домохозяйствами (по уровням образования), Мавритания, 2008 г.

	Дошкольное образование	Начальное образование	Младшие классы средней школы	Старшие классы средней школы	ПТО	Высшее образование	Итого
Средние расходы домохозяйства на одного учащегося (в угия) (a)	27,050	4,803	13,963	24,039	18,475	20,016	-
Контингент учащихся (b)	14,729	473,688	65,896	30,997	4,983	14,699	-
Расходы домохозяйств (в млн. угия) (c = (a) * (b))	398	2,275	920	745	92	294	4,327
Государственные расходы (в млн. угия) (d)	153	16,850	5,391	2,789	1,102	3,433	33,182
Итого текущие расходы на образование (в млн. угия) (e=(c) + (d))	551	19,126	6,311	3,535	1,194	3,727	37,509
Доля расходов, покрываемая домохозяйствами (в %) (c)/(e)	72.3 %	11.9 %	14.6 %	21.1 %	7.7 %	7,9 %	11.5 %

Выпускники высших учебных заведений обеспечивают высокую рентабельность капиталовложений, к высшему образованию имеют доступ только домохозяйства с достаточным уровнем дохода, поэтому на данном уровне образования преобладают богатые студенты. Следовательно, текущая система распределения государственных расходов на систему образования не основана на праве справедливости и обеспечении равного доступа. Из-за того, что государство не может обеспечить бедное население качественным общим образованием, они оказываются в невыгодном положении. На втором этапе анализа необходимо долю общей стоимости образования, которая покрывается государством, сопоставить с показателями других стран.

ДИАГРАММА 3.5. Международное сопоставление текущих расходов на сектор образования, покрываемых государствами (по уровням образования), Мавритания, 2004—2008 гг.



Полученные в результате анализа данные:

Следует отметить, что по сравнению с 12 странами Африки, Мавритания выделяет достаточно средств на каждый уровень образования (выраженная как доля общей стоимости, которая покрывается государством и домохозяйствами).

Тем не менее, в таблице 3.17 и на диаграмме 3.5 можно увидеть относительное неравенство в финансировании сектора образования, связанное с тем, что домохозяйства выделяют меньше средств на высшее образование. В целях высвобождения государственных ресурсов на финансирование первых уровней образования, необходимо определить и реализовать такую систему финансирования, которая приведет к тому, что домохозяйства начнут больше вкладывать в высшее образование. Для этой цели рекомендуется внедрить механизмы выдачи кредитов на обучение в высшем учебном заведении (которые могут быть выданы после проверки финансового состояния семьи студента и возвращены после того, как студент начнет работать), которые широко распространены в Южной Африке. Данный подход предоставит возможность детям из обычных семей получить доступ к высшему образованию и повысить долю расходов, покрываемых домохозяйствами.

3.3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНИХ ЗАТРАТ ДОМОХОЗЯЙСТВ (ПО СТАТЬЯМ РАСХОДОВ И УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ)

В следующем примере, который взят из отчета о ситуации в Гамбии, 2010 год, приведена разбивка расходов домохозяйств на образование в разрезе статей расходов и уровней образования. Например, в случае, если лица, принимающие решения, захотят сделать бесплатным определенный уровень образования, то при помощи данного анализа они смогут увидеть те типы расходов, которые после принятия такого решения должны быть покрыты за счет государственного финансирования.

ПРИМЕР 3.17 **(Распределение затрат домохозяйств): Распределение средних затрат домохозяйств на образование (по статьям расходов), Гамбия, 2009 г.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Гамбии, 2010 г.

В таблице 3.18 ниже приведена информация о том, какие затраты несут домохозяйства по разным категориям расходов в разрезе уровней образования.

ТАБЛИЦА 3.18. Распределение затрат домохозяйств на образование, Гамбия, 2009 г.

в %	Оплата за обучение и регистрационный взнос	Школьная форма и спортивная одежда	Учебники и школьные принадлежности	Оплата за проезд	Оплата за экзамен	Частный репетитор	Прочие расходы
Дошкольное образование	39	20	10	20	0	10	2
Младшие классы	48	16	10	10	1	10	4
Старшие классы	35	13	11	18	5	11	6
Средняя школа	43	8	12	19	6	7	6
ПТО	25	11	8	22	19	3	12
Высшее образование	83	10	8	0	0	0	0
Среднее значение	43	14	11	14	3	10	5

Полученные в результате анализа данные:

Ежегодно на образование домохозяйства Республики Гамбия выделяют 729 млн. даласи. Самая большая доля этих расходов приходится на следующие статьи: оплата за обучение и регистрационный взнос (43 %), школьная форма и спортивная одежда (14 %), оплата за проезд (14 %). Другие расходы включают в себя покупку учебников и других учебных материалов, оплату за экзамены и взносы в ассоциации родителей и учителей.

ТАБЛИЦА 3.19. Сопоставление показателей различных стран в отношении распределения расходов домохозяйств на сектор образования (по статьям расходов), 2009 г. или самые последние данные

В %	Оплата за обучение	Учебники/другие материалы	Прочие расходы на обучение*
Республика Бенин	48.4	37.2	14.4
Буркина-Фасо	63.7	29.4	6.9
Республика Камерун	45.7	37.4	16.9
Республика Кот-д'Ивуар	36.3	40.1	23.6
Республика Гамбия	**53.2**	**10.6**	**36.2**
Республика Мадагаскар	33.6	30.9	35.5
Республика Малави	59.0	18.2	22.8
Мавритания	37.8	37.2	25.0
Республика Нигер	48.9	38.2	12.9
Республика Уганда	73.0	13.3	13.7
Республика Сьерра-Леоне	20.9	48.5	30.6
Танзания	62.4	26.4	11.2
Тоголезская Республика	53.4	37.8	8.8
Среднее значение	**48.9**	**31.2**	**19.9**

* Оплата за проезд, оплата за экзамены, школьную форму, взносы в ассоциации родителей и учителей и т.д.

Как видно из таблицы, расходы домохозяйств разделены на три укрупненные категории — оплата за обучение, учебники/другие школьные принадлежности и прочие расходы. Такая классификация позволяет понять, каким типам расходов домохозяйства в Республике Гамбия отдают первостепенное значение (по сравнению с другими странами).

Полученные в результате анализа данные:

Домохозяйства Республики Гамбия выделяют незначительную сумму на покупку учебников и других обучающих материалов (10.6 % против среднего значения — 31.2 %). Это объясняется тем, что учебники учащимся младших и старших классов средней школы государство предоставляет бесплатно. И, наоборот, 36.2 % от общей суммы расходов на образование домохозяйства тратят на прочие расходы — школьную одежду и проезд. Данный показатель выше среднего значения для стран Африки — 19.9 %. В контексте возрастающего уровня бедности, многие домохозяйства не могут позволить себе направить своих детей в школу, так как с каждым уровнем образования расходы увеличиваются.

РАЗДЕЛ **4**

СТОИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ШКОЛ

Значительная доля капитальных расходов, выделяемых на сектор образования, используется на строительство и содержание зданий школ. Данный вопрос требует особого внимания, так как использование более конкурентоспособных типов, подходов к строительству и методов закупок может в значительной степени сэкономить бюджетные ресурсы. В данной перспективе можно проанализировать инфраструктуру общеобразовательных школ. В ходе анализа также можно включить учебные заведения системы ПТО, где требуется использование дорогостоящего оборудования длительного пользования.

Целью данного раздела является анализ институциональных механизмов, методов строительства и соответствующих расходов (приведены в примере 3.18 ниже). Стоимость инфраструктуры можно также соотнести с текущими удельными затратами, расходами по оплате заработной платы учителям или перевести их в годовое исчисление.

ПРИМЕР **3.18** **(Анализ затрат на строительство): Затраты на строительство начальных и средних школ и институциональные механизмы, Республика Бенин, 2011 г.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Бенин, 2012 г.

В Республике Бенин начальные и общеобразовательные средние школы строятся в соответствии со стандартами, утвержденными министерством образования (классные аудитории строятся государством за счет внутренних ресурсов). Для строительства начальных и средних школ используется два макета, отличительной особенностью которых является выделение складских помещений и кабинета директора школы. Для начальных школ строят три классных аудитории, каждая из которых рассчитана на 50 учащихся. Для средних школ строят четыре классных аудитории, складское помещение и кабинет директора школы. Стейкхолдеры, выделяющие средства на развитие инфраструктуры, не всегда используют данные макеты строительства: неправительственные организации и некоторые проекты, которые финансируются за счет внешних ресурсов, используют другие подходы к строительству (на такое же количество учащихся).

Стоимость здания зависит от того, кто осуществляет строительство, и какие используются строительные материалы, в частности, материал для кровли. Можно выделить два основных варианта выполнения строительных работ: рабочими, осуществляющими определенные задачи или компаниями. Зачастую сообщества или НПО привлекают рабочих на сдельной основе. К строительству школ привлекаются сами бенефициары, т.е. их участие выражается во вкладе наличных средств, в натуре или привлечения неквалифицированных рабочих. Сообщества нанимают рабочих, а НПО нанимают техников по общественным работам, которые руководят процессом, осуществляют надзор и дают указания на строительной площадке. При применении данного подхода строительство здания обходится относительно недорого, но важно подчеркнуть, что в данном случае не платятся налоги и недооцениваются вклады бенефициаров. Для того, чтобы строительство школы осуществлялось компаниями, центральным или децентрализованным органам управления, необходимо

пригласить к участию в торгах и подписать контракт с отобранной компанией. Контроль за работой компании, технический надзор и ответственность за завершение объекта возлагаются на технические службы органов власти.[24]

В таблице 3.20 ниже приведена средняя стоимость школы, состоящей из трех классных аудиторий, складского помещения и кабинета директора. Из таблицы видно, что средняя стоимость школы варьируется в зависимости от типа крыши и источника финансирования.

В рамках второго проекта ИБР и программы государственных инвестиций школы строились под руководством министерства образования Республики Бенин, т.е. анализ будет проведен по данным школам.

Таблица 3.20. Стоимость школы, состоящей из трех классных аудиторий, складского помещения и кабинета директора школы (по источникам финансирования), Республика Бенин, 2011 г.

	Стоимость (без учета НДС) (в тыс. франках КФА)		**Стоимость (с учетом НДС) (в тыс. франках КФА)**		**Примечания**
	минимум	**максимум**	**минимум**	**максимум**	
Проект по развитию сообщества	14,000	15,000	–	–	Жестяная крыша (без уплаты НДС)
PLAN BENIN (НПО)	14,000	15,400	–	–	Жестяная крыша (без уплаты НДС)
BORNEFONDEN (НПО)	14,500	15,400	–	–	Цементная крыша (без уплаты НДС)
Второй проект ИБР в секторе образования	23,700	35,600	24,297	36,497	Гофрированная крыша или алюминиевая крыша (средства Республики Бенин облагаются 14 % НДС)
Программа государственных инвестиций (национальное финансирование)	16,000	16,800	18,880	19,824	Жестяная крыша

Полученные в результате анализа данные:

Стоимость оснащенной классной аудитории на 50 учащихся варьируется в зависимости от типа крыши. Классная аудитория, крыша которой сделана из гофра или алюминия, примерно на 70 % дороже классной аудитории с жестяной крышей.

Однако если сравнивать с другими типами крыши, гофрированная крыша или алюминиевая крыша имеют длительный срок службы. В данном случае необходимо рассчитать суммированные годовые расходы. Следующим этапом анализа является расчет суммированных годовых расходов на строительство оснащенной классной аудитории, выведение удельных затрат из расчета на одного учащегося и сопоставление данной стоимости с ежегодной заработной платой учителя.

Суммированные годовые расходы можно рассчитать при помощи ниже приведенной формулы, где *AC* — суммированная годовая стоимость, *CC* — стоимость классной аудитории на этапе строительства, *n* — срок службы классной аудитории, и *i* — сумма процентов, если бы капитал, требуемый на строительство классной аудитории, был выделен финансовым учреждением (для целей данного анализа используется процентная ставка — 5 %):

$$AC = \frac{CC \times i \times (1+i)^{(n-1)}}{(1+i)^{n} - 1}$$

ТАБЛИЦА 3.21. Суммированная годовая стоимость укомплектованной аудитории (на основе типа крыши), Республика Бенин, 2011 г.

	Стоимость с учетом налога (в млн. франках КФА)	Срок службы (в годах)	Суммированная годовая стоимость (в тыс. франках КФА)		Суммированная годовая стоимость из расчета на одного учащегося (умноженная на среднегодовую заработную плату учителя)	
			на одну классную аудиторию	из расчета на одного учащегося*	Начальное образование	Младшие классы средней школы
Гофрированная крыша или алюминиевая крыша	12,536	35	729,111	14,582	0.633	0.866
Жестяная крыша	7,324	20	559,701	11,194	0.486	0.665

* Классная аудитория из расчета на 50 учащихся.

Полученные в результате анализа данные:

Если при расчете суммированных годовых расходов учесть срок службы, жестяная крыша является более затратно-эффективной. Например, в годовом исчислении жестяная крыша начальной школы равна 48.6 % от среднегодовой заработной платы учителя, а крыша из волнистого железа/алюминиевая крыша — 63.3 %.

ПРИМЕЧАНИЯ

19 Процесс формирования государственных расходов (одобрение, ассигнование, выплата и т.д.) является очень сложным и длительным, более того, иногда возникают такие случаи, когда исключительно по техническим причинам на некоторые типы расходов финансирование не выделяется.
20 Более того, данные индикаторы являются частью индикативной структуры Глобального партнерства в целях образования (ранее Образование для всех/Инициатива ускоренного продвижения).
21 В некоторых англоязычных странах Африки к югу от Сахары в бюджетных документах капитальные расходы отнесены к расходам на развитие.
22 В тех случаях, когда за последние несколько лет один или несколько уровней образования несколько раз передавались в ведение различных министерств, для того, чтобы узнать, где получить требуемую информацию, эксперты могут посмотреть динамику изменения институциональной структуры министерства образования, которая была рассмотрена в ходе анализа. Данный подход позволит восстановить данные о стоимости каждого уровня образования.
23 Даже в тех случаях, когда государства используют их для покрытия текущих расходов, зачастую в государственном бюджете их классифицируют как инвестиционные расходы.
24 Существует два варианта осуществления такого рода строительства: (i) выполнение строительных работ уполномоченными ведомствами по осуществлению общественных работ, что равносильно осуществлению строительных работ компаниями; и (ii) осуществление развития под руководством сообщества, сочетающее в себе все перечисленные подходы.

© World Bank / Régis L'Hostis

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 4

КАЧЕСТВО, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБРАЗОВАНИЯ

> «Цель главы:
> предложить подходы к анализу: (i) результатов обучения, успеваемости учащихся и динамики изменения, предоставление ряда индикаторов измерения качества; (ii) потенциала системы по преобразованию ресурсов в результаты, схемы управления и инструментов мониторинга для осуществления управления, ориентированного на результат; (iii) управление процессом найма, обучения и распределения учителей; и (iv) управление другими образовательными ресурсами и учительским временем.

1. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

ВОПРОС

Предоставляет ли национальная система образования требуемые знания? Как результаты обучения в одной стране сопоставить с результатами обучения в других странах? Какова динамика изменения результатов обучения?

ЦЕЛИ

- Изучить прогресс в освоении знаний учащимися; и
- Сопоставить средний уровень успеваемости учащихся с показателями других стран.

МЕТОДЫ

- Сопоставление среднего уровня успеваемости за несколько лет, рассмотрение динамики изменения количества учащихся, которые успешно сдали государственные экзамены и показали хорошие результаты по национальным и международным инструментам оценивания достижений в обучении; и
- Использование результатов типовой оценки, проведенной в рамках международных программ, для сопоставления показателей различных стран; Анализ вопросов эффективного функционирования систем образования для достижения устойчивого уровня грамотности.

ИСТОЧНИКИ

Результаты государственных экзаменов, международные оценки результатов обучения; результаты обследования домохозяйств.

2. АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ

ВОПРОС

Каковы возможности системы образования по преобразованию ресурсов в результаты? Какие реформы необходимо провести для улучшения результатов обучения учащихся? Приводят ли дополнительно выделенные школам ресурсы к улучшению результатов обучения? Какие существуют инструменты и институциональные процессы управления, ориентированного на результат (институциональный анализ)?

ЦЕЛИ

- Путем сопоставления удельных затрат и результатов оценить, как вложенные в школы ресурсы влияют на результаты обучения;
- Определить самые эффективные административные практики и политики по улучшению качества образования, которые применяются на уровне школы, провести анализ экономической эффективности использования различных ресурсов для целей улучшения результатов обучения;
- Оценить потенциал системы образования, выявить эффективные и неэффективные школы, использовать инструменты мониторинга и поощрительных механизмов как элементов управления, ориентированного на результат. Провести институциональный анализ.

МЕТОДЫ

- Определить взаимосвязь между успеваемостью учащихся и выделяемыми каждой школе ресурсами;
- Использовать эконометрические модели для определения количества эффективных школ и количества учащихся, которые сдают государственные экзамены, с увязкой с различными источниками финансирования школ; выявить факторы, которые влияют на уровень успеваемости в школах. Провести анализ экономической эффективности путем сопоставления объема выделенных из различных источников средств с результатами обучения;
- Для оценки механизмов подотчетности и поощрительных систем рассмотреть качественные инструменты институционального анализа (инспекция, вовлечение комитетов по управлению школ и ассоциаций родителей и учителей, прозрачность информации о деятельности школы и т.д.); и
- Проанализировать инструменты мониторинга, используемые для сравнения показателей эффективности деятельности различных школ, внедрения поощрительной системы и системы управления, ориентированной на результат.

ИСТОЧНИКИ

Данные школ, результаты международной оценки успеваемости учащихся, результаты сдачи государственных экзаменов, финансовые данные из главы 3, информация партнеров с партнерами.

3. УПРАВЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯМИ

ВОПРОС

Какова потребность в учителях? Каков коэффициент оттока кадров? Есть ли в стране потенциал по предоставлению основного и непрерывного обучения преподавателей, позволяющий реагировать на возрастающие потребности в обучении? Является ли данное обучение качественным? Проводится ли распределение учителей в соответствии с количеством учащихся в школах? Какова степень удовлетворенности учителей своей работой? Какие социальные, политические и экономические факторы отражаются на профессии учителя?

ЦЕЛИ

- Рассчитать требуемое системе количество учителей, проанализировать потребности в обучении и оценить возможности системы по удовлетворению этих потребностей;
- Оценить качество предоставляемого обучения;
- Проверить, как соотносится количество распределенных по школам учителей с количеством учащихся и есть ли определенные регионы или школы, которые в данном отношении испытывают трудности, и
- Оценить степень удовлетворенности учителей своей работой, также как социальные факторы, влияющие на престиж профессии учителя.

МЕТОДЫ

- Рассчитать количество неквалифицированных учителей (или тех, которые нуждаются в повышении квалификации), также как с учетом коэффициента выбытия рассчитать количество необходимых новых учителей, сопоставить полученные цифры с имеющимися местами в институтах подготовки учителей;

- Применить количественные и качественные методики проведения исследований для оценки эффективности курсов подготовки учителей;
- При помощи коэффициента R2 проанализировать соответствие проводимого распределения по школам учителей (и распределения других ресурсов); сопоставление количества учащихся с количеством учителей, проведение качественного анализа институциональных процедур; и
- При помощи количественных и качественных исследований оценить степень удовлетворенности учителей своей работой, а также социальные факторы, влияющие на профессию учителя.

ИСТОЧНИКИ

Данные институтов подготовки учителей, данные школ (о студентах и учителях), административные журналы и документы об официальных процедурах найма и распределения учителей, выборочные исследования по оценке абсентеизма среди учителей и учительского времени/времени обучения.

4. УПРАВЛЕНИЕ ДРУГИМИ РЕСУРСАМИ И УЧИТЕЛЬСКИМ ВРЕМЕНЕМ

ВОПРОС

На равных ли условиях осуществляется распределение по регионам и школам прочих ресурсов (субсидии, учебники, оборудование и т.д.)? Каково фактически отработанное в год учительское время, какие факторы влияют на сокращение учительского времени?

ЦЕЛИ

- Оценить, насколько выделяемые школам финансовые и физические ресурсы связаны с количеством учащихся, и есть ли определенные регионы или школы, которые в данном отношении испытывают трудности; и
- Оценить масштаб и причины потери времени обучения.

МЕТОДЫ

- При помощи коэффициента R2 проанализировать процесс распределения по школам образовательных ресурсов; провести качественный анализ институциональных процедур; определить соотношение количества учащихся и объема выделенных ресурсов,; и
- Провести выборочные исследования по оценке эффективного использования учительского времени и проанализировать выявленную разницу с теоретическим количеством часов или дней.

ИСТОЧНИКИ

Данные школ (об учащихся, учебниках, субсидиях и т.д.), административные журналы, выборочные исследования по оценке учительского/учебного времени.

Введение

Увеличение количества учащихся критически важно, но этого недостаточно. Кроме этого, необходимо обеспечить, чтобы дети получили эффективные знания. Для уровня начальной школы цель ОДВ № 6 действительно нацелена на *«Улучшение всех аспектов качества образования».* Результаты международных исследований также говорят о том, что улучшение качества преподавания связано с экономическим ростом.[25]

Что такое «качество образования» и как его можно измерить? Часто измерение качества подменяют оценкой объема используемых для улучшения качества ресурсов, например, количество учащихся на одного преподавателя и уровень квалификаций учителей. В основном, такие подходы выбираются из-за того, что по различным странам нет сопоставимой информации о результатах обучения. Однако даже если это нелогично, но эмпирическая связь между школьными ресурсами и результатами обучения незначительна.[26] В действительности, результаты проведенных на макро и микроуровнях исследований показывают, что на разницу в результатах обучения влияет не объем выделенных ресурсов, а эффективность использования этих ресурсов. Следовательно, не рекомендуется вместо индикаторов результативности, в случае если их не имеется, использовать показатели объема выделенных ресурсов.

Также есть мнение, что для измерения качества нужно использовать показатели внутренней эффективности (такие как количество детей, которые бросают школу между циклами/ступенями обучения). Данные индикаторы важны при оценке движения учащихся в системе образования, но их недостаточно для того, чтобы оценить результаты обучения учащихся на каждом уровне образования: взаимосвязь между количеством детей, которые бросают школу или остаются на второй год и результатами обучения не доказана. Фактически низкая успеваемость является только одной возможной причиной, по которой учащиеся бросают школу. Из этого следует, что очень важно обеспечить фактическое измерение результатов обучения.

В разделе 1 описываются различные инструменты оценивания результатов обучения, каждый из которых нацелен на оценку уровня полученных учащимися знаний и навыков. Каждый инструмент имеет свои цели и толкования. Целью 2-го раздела является анализ возможностей системы и выявление факторов, которые влияют на улучшение результатов обучения с учетом выделяемых каждой школе ресурсов. В данном разделе описывается индикатор измерения эффективности использования средств на уровне школы, метод выявления и анализа факторов, которые действительно влияют на успеваемость учащихся. Также в данном разделе предлагаются методы выявления самых экономически эффективных факторов, и предлагается подход к качественному анализу институциональных и педагогических механизмов управления (институциональный анализ). Далее, в разделе 3 рассматриваются вопросы управления педагогическими кадрами, которые с количественной и качественной точки зрения являются ключевыми на пути к улучшению качества образования. В разделе 4 описываются методы оценки процесса управления другими человеческими ресурсами и учительским временем.

РАЗДЕЛ 1

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

В контексте обзора сектора можно использовать четыре типа оценки знаний учащихся: (i) государственные экзамены; (ii) государственная оценка; (iii) международная стандартная оценка; и (iv) обследование домохозяйств.[27] Каждый тип оценки предназначен для оценивания полученных знаний и навыков и имеет свои цели и толкования. В таблице 4.1 дается краткое описание общих характеристик, преимуществ и недостатков каждого типа оценки. Ниже по каждому типу приведены примеры его использования.

ТАБЛИЦА 4.1. Описание типов оценки результатов обучения (применимые для обзора сектора образования)

Тип	Охват	Ответственное учреждение	Используемая система оценивания	Преимущества	Недостатки
Государственные экзамены и вступительные тесты	В полном масштабе	Министерство образования	% тех учащихся, которые сдали экзамен	- Позволяет увидеть тенденцию изменения*; - Отражает содержание учебной программы; - Обычно применяется для всех уровней образования, включая ПТОО.	- Проводится только на последних классах каждого цикла; - Нельзя сопоставить с показателями других стран; - На уровне учащихся редко имеются данные.
Государственная оценка	В полном масштабе или на выборочной основе	Министерство образования	Оценки	- Позволяет оценить результаты обучения на любом уровне/в любом классе; - Отражает содержание учебных программ; - На уровне учащегося имеются данные.	- Нельзя сопоставить с показателями других стран; - Проводится беспорядочно.
Стандартная международная оценка	На выборочной основе	Международные организации и министерство образования	Оценки	- Позволяет при помощи стандартных тестов сопоставить показатели с другими странами	- Проводится беспорядочно; - Только частично отражает содержание учебных программ.
Оценка уровня грамотности через обследование домохозяйств	На выборочной основе	Национальные статистические институты	Оценка уровня грамотности населения, которые в течение X лет посещали школу (например, навыки чтения «с трудом», «бегло» или «не умеет читать»)	- Позволяет в некоторых обстоятельствах сопоставить с показателями других стран.	- Позволяет оценить только уровень грамотности; - Позволяет по истечению некоторого времени примерно оценить качество предоставленного образования.

Примечание: Для того, чтобы просмотреть динамику изменения показателей, необходимо не допускать ежегодного изменения системы оценивания.

В том случае, когда результаты оценки используются для анализа динамики изменения, нужно быть осторожным в их толковании. Например, при резком увеличении контингента учащихся, как это произошло в большинстве стран Африки, результаты оценки могут при-

вести к искажению общей картины. Результаты оценки позволяют понять, ухудшилась ли успеваемость или незначительно улучшилась. Ухудшение результатов обучения может возникнуть в результате ухудшения качества условий обучения (например, из-за увеличения количества учащихся в классе или недостаточного количества учебных материалов). Но в большинстве случаев ухудшение результатов обучения отчасти связано с увеличением контингента учащихся из числа детей из уязвимых слоев населения, а именно, детей с менее благоприятным социально-экономическим и семейным положением. Такие дети также подвергаются оцениванию. Следовательно, динамику изменения результатов обучения необходимо рассматривать с учетом увеличения контингента учащихся и в соответствии с этим интерпретировать данные.

Важно отметить, что некоторые тесты используются для оценки определенных знаний и навыков учащихся (тесты на основе критериев), а некоторые тесты (тесты на основе норм) позволяют на основе знаний и навыков выявить отличия между результатами обучения учащихся. Первый тип оценки рекомендуется использовать регулярно и оценивать, насколько учащиеся освоили учебную программу, а второй тип оценки позволяет выявить сильных и слабых учащихся и факторы, по которым у одних учащихся хорошие результаты обучения, а у других плохие.

1.1 ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ И ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

Государственные экзамены и вступительные тесты предназначены для: (i) оценки полученных знаний, навыков и мониторинга эффективности функционирования школ; (ii) подтверждения знаний каждого учащегося и присуждения соответствующей квалификации (государственные экзамены); и (iii) отбора наилучших учащихся для допуска на следующий уровень образования или курс, в случае, если количество мест в образовательных учреждениях ограничено (вступительные тесты — в некоторых странах для этой цели также проводятся экзамены).

Результаты экзаменов и вступительных тестов позволяют оценить, какова успеваемость учащихся по каждому циклу обучения, т.е. в данном случае учащиеся сдают экзамены в конце каждого цикла (уровня/ступени). В контексте обзора сектора результаты государственных экзаменов и вступительных тестов (количество тех, кто сдал экзамен) не могут быть использованы для целей международного сопоставления, так как в разных странах разные учебные программы и содержание экзаменов. С другой стороны, их можно использовать для анализа динамики. В данном случае необходимо посмотреть, значительно ли поменялись содержание и процедура оценивания. В целом, когда результаты экзаменов являются основанием для допуска учащегося на следующий цикл обучения, содержание экзаменов и процедуры оценивания не меняются: количество тех учащихся, которые сдают экзамен, зависит от имеющихся мест, а не от знаний и навыков учащихся. Даже в тех случаях, когда результаты экзаменов не используются для допуска учащегося

на следующий цикл обучения, государства заставляют упрощать экзамены, тем самым позволяя большему количеству учащихся сдавать экзамены.

На примере 4.1 ниже, который взят из отчета о ситуации в Танзании, показано, как использовать результаты анализа динамики изменения количества учащихся, которые сдали экзамены об окончании среднего образования. Количество учащихся, которые сдали экзамены в государственных школах, можно сопоставить с количеством лиц, которые в частном порядке прошли экзамены.

ПРИМЕР 4.1 **(Тенденции изменения результатов экзаменов): Результаты экзаменов об окончании средней школы (на получение АОСШ), Танзания, 2000-2009 гг.**

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Танзании, 2012 г.

В конце уровня — О (младшие классы средней школы) выдается аттестат об окончании средней школы (АОСШ). Выпускники сдают экзамены по 7-10 отобранным предметам: гражданское образование, суахили, английский язык, математика, социальные науки, технические науки, естественные науки, коммерческая экономика или экономика домохозяйства и вторые иностранные языки. Экзамены об окончании средней школы могут в частном порядке получить любые лица. Обладателям АОСШ присваивается общая оценка, которая называется Степень. Когда учащийся получает Степень I, II, III, IV, это означает, что учащийся сдал экзамен, а степень — 0 означает, что не сдал. Присваиваемая учащемуся степень зависит от количества полученных по 7 предметам «зачетов» (зачет ставится по темам предмета от A до D). Аттестат об окончании средней школы выдается только тем учащимся, которые получают степень I, II, III или IV.

ДИАГРАММА 4.1. Процент учащихся, которые получили аттестат об окончании средней школы (по типу учащихся), Танзания, 2000–2009 гг.

Полученные в результате анализа данные:

За период 2000-2004 гг. количество учащихся, которые сдали экзамены и получили АОСШ, увеличилось, а в период 2006-2009 гг. снизилось: в 2008 году показатель снизился ниже порогового значения — 80 %, а в 2009 году достиг 66 %. Количество учащихся, которые в частном порядке сдали экзамены и получили АОСШ, является весьма низким, т.е. показатель систематически отстает от количества учащихся государственных школ, которые сдали экзамены: в 2009 году только 55 % лиц, которые в частном порядке сдавали экзамены, получили АОСШ. Несмотря на то, что в 2009 году количество учащихся государственных школ, которые сдали экзамены, составило 70 %, данный показатель ниже показателя 2007 года (90 %). Это сокращение могло произойти по следующим причинам: (i) внедрение в 2005 году новой учебной программы, т.е. учителя не смогли работать по ней, так как систематического и повсеместного тренинга по ее использованию проведено не было; (ii) отсутствие связи между вопросами экзамена и содержанием новой учебной программы; (iii) разные способности учащихся за счет предоставления доступа к образованию лицам, которые испытывают трудности при обучении; и (iv) жесткие критерии оценивания, которые внедряются из-за ограниченного количества мест в образовательном учреждении.

1.2 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ

Государственную оценку успеваемости можно провести: (i) на основе репрезентативной выборки учащихся; или (ii) в полном масштабе с охватом оцениваемой группы учащихся. Данный подход позволяет измерить средний показатель эффективности системы образования, а именно, оценить, насколько учащиеся определенного уровня образования освоили учебную программу по одному или нескольким предметам (например, учащиеся 4 класса начальной школы или учащиеся в возрасте 11 лет). В ходе государственной оценки учащиеся отвечают на стандартный тест, т.е., можно оценить их знания/навыки, не дожидаясь экзаменов об окончании цикла обучения. Следовательно, по результатам промежуточного тестирования можно понять, насколько учащиеся освоили учебную программу и, в случае необходимости, на ранних этапах цикла/ступени обучения внести коррективы.

Учитывая, что уровень сложности тестов не сильно отличается друг от друга, два параллельно проводимых в одном классе типа оценки позволяют увидеть динамику изменения результатов обучения учащихся. Но в зависимости от страны периодичность проведения оценки отличается: зачастую они проводятся не на регулярной основе и результаты не могут быть использованы для целей международного сопоставления. В следующем примере, который взят из отчета о ситуации в Республике Мали, приведены результаты государственной оценки результатов обучения учащихся 2, 4 и 6 классов по знанию языка и математики. Преимуществом данного типа оценки является то, что можно определить количество тех учащихся, которые достигли заданного Министерством образования уровня знаний. До презентации результатов анализа рекомендуется вкратце объяснить (или дать в виде приложения) применимые в данном анализе значения минимального или исходного уровней, что позволит читателю понять уровень измеряемых знаний.

ПРИМЕР 4.2

(Государственная оценка полученных в ходе цикла обучения знаний): Результаты государственной оценки знаний, полученных в начальных классах, Республика Мали, 2007 г.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Мали, 2012 г.

В 2007 году национальный центр образования провел оценку результатов обучения в начальных школах по знанию языка и навыкам коммуникации, математическим и технологическим наукам. В репрезентативную выборку вошли учащиеся 2, 4 и 6 классов.

ТАБЛИЦА 4.2. Средние баллы и уровень знания языков и математики, 2, 4 и 6 классы средней школы, Республика Мали, 2007 г.

	Средние баллы			Уровни знаний		
	Контингент учащихся	Средний балл (/100)	Стандартное отклонение	Ниже минимального уровня	Минимальный уровень	Выше минимального уровня
Языки и коммуникация						
2 класс	1,388	49.6	28.1	53.2 %	11.1 %	35.7 %
4 класс	1,438	47.8	25.4	57.0 %	28.0 %	15.0 %
6 класс	1,217	62.4	22.3	25.6 %	46.6 %	27.8 %
Математические и технологические науки						
2 класс	1,388	41.8	27.6	61.3 %	27.8 %	10.9 %
4 класс	1,438	45.5	24.5	54.9 %	36.0 %	9.0 %
6 класс	1,217	49.0	23.6	52.8 %	34.2 %	13.0 %

Полученные в результате анализа данные:

Результаты анализа показывают, что большая доля учащихся, особенно 2 и 4 классов, испытывают трудности в изучении языков и коммуникации, а учащимся всех трех классов даются с трудом математические и технологические науки. Более того, среди учащихся сильно варьируется уровень полученных знаний. Результаты показывают, что в начале цикла обучения успеваемость учащихся начальной школы является очень низкой, но к концу цикла обучения улучшается, наверняка из-за того, что к концу цикла обучения слабые учащиеся бросают школу. Действительно средний уровень знаний у учащихся 6 класса по обоим предметам лучше, чем у учащихся 2 и 4 классов, так как средний бал выше и результаты обучения учащихся практически на одном уровне.

1.3 МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТНАЯ ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ

По своему определению преимуществом международной оценки является возможность сопоставить результаты обучения учащихся одной страны с показателями другой страны. Следовательно, очень полезно использовать такого рода данные для обзора сектора, т.е. средний уровень полученных знаний/навыков учащихся одной страны сопоставить

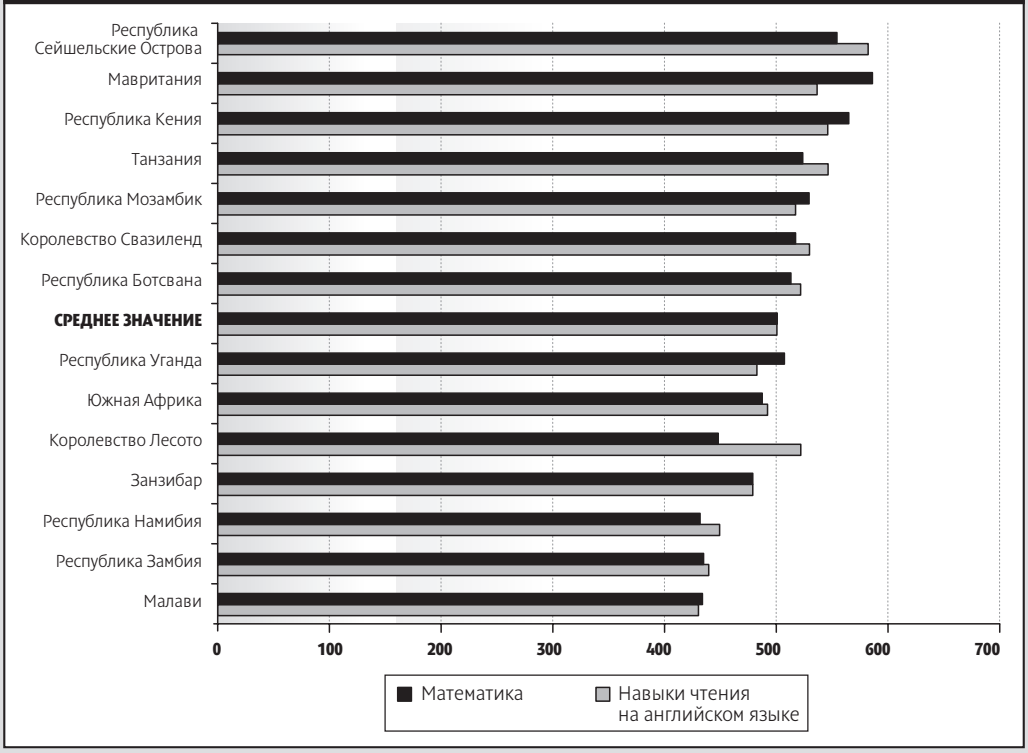
с показателями других стран. Такого рода оценка обычно проводится на основе репрезентативной выборки учащихся. Зачастую в проведении оценки оказывают поддержу международные институты. В рамках программы, в которой участвуют несколько стран, для целей оценки используются стандартные тесты. На следующем примере, который взят из отчета о ситуации в республике Малави, видно, как с международной точки зрения для анализа среднего уровня успеваемости учащихся по математике и чтению использовать данные Консорциума по мониторингу качества в сфере образования в странах Южной и Восточной Африки.

ПРИМЕР 4.3

(Международный сравнительный анализ результатов обучения): Результаты оценки знаний учащихся по математике и чтению в Республике Малави и других англоговорящих странах Африки, 2007 г.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Малави, 2010 г.

ДИАГРАММА 4.2. Результаты оценки успеваемости учащихся по чтению и математике, Консорциум по мониторингу качества в сфере образования в странах Южной и Восточной Африки, 2007 г.



Полученные в результате анализа данные:

Из всех стран Африки Республика Малави находтся на последнем месте по показателям успеваемости учащихся по английскому языку и на предпоследней позиции по показателю успеваемости по математике (диаграмма 4.2). То, что учащиеся заняли последние места в регионе, говорит о том, что в Республике Малави наиболее низкое качество начального образования.

На мировом уровне для улучшения процесса измерения результатов обучения при поддержке Института статистики ЮНЕСКО и Института Брукингса (центр всеобщего образования) была создана рабочая группа по измерению результатов обучения (РГИРО). При поддержке группы экспертов и по результатам, проведенных на мировом уровне консультаций, рабочей группой определены семь основных области обучения: (i) физическое развитие; (ii) социально-эмоциональное развитие; (iii) культура и искусство; (iv) грамотность и коммуникации; (v) подходы к обучению и когнитивные способности; (vi) математическая грамотность; и (vii) естествознание и технология. В ходе своей работы рабочая группа взяла за основу следующие существующие международные и региональные программы по оценке результатов обучения: оценка успеваемости учащихся начальных классов (ОУН), оценка успеваемости учащихся начальных классов по математике (ОУНМ), поддержание соответствующего уровня грамотности, годовой отчет о статусе в секторе образования, способности в Кисвахили: инициатива по оценке способностей учащихся писать, читать и считать, Кения, Танзания и Уганда, Латино-американская лаборатория по оценке, основные результаты международного исследования читательской грамотности (PIRLS), международная программа по оценке образовательных достижений 15-летних учащихся (PISA), международное сравнительное исследование по оценке качества общего образования по математике и естествознанию (TIMSS), программа оценки и мониторинга грамотности (LAMP), программа анализа систем образования Конференции министров образования франкоговорящих стран и Консорциума по мониторингу качества образования Южной и Восточной Африки.[28] К различным уровням образования и предметам применимы различные международные программы. Если страна участвовала в такого рода программах несколько раз, заранее проверив, не изменился ли уровень сложности тестов, можно увидеть динамику изменения результатов обучения учащихся.

1.4 ОБСЛЕДОВАНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ И УРОВЕНЬ ГРАМОТНОСТИ КАК ПРОКСИ-МЕРА КАЧЕСТВА

Учитывая, что (i) уровень грамотности является основной мерой полученных в общеобразовательной школе результатов обучения, и (ii) результаты обследования домохозяйств позволяют установить взаимосвязь между уровнем грамотности и количеством лет обучения в школе, результаты сдачи государственных экзаменов, государственной и международной оценок послужат дополнением к уже проведенному анализу результатов обучения учащихся. Затем в разрезе стран можно посмотреть, каков уровень грамотности среди лиц, которые в течение одинакового количества лет обучались в школе. Это позволит измерить эффективность или качество системы образования.

Многие развивающиеся страны (в частности, страны Африки) проводят широкомасштабные обследования домохозяйств (выборка включает от 20000 до 30000 лиц), а также многоиндикаторные кластерные обследования (МИКО) (при поддержке ЮНИСЕФ), демографическое обследование и исследование в области здравоохранения или анкетное обследование по основным индикаторам благосостояния. Из результатов обследований можно получить информацию: (i) об уровне грамотности индивидуальных лиц; и (ii) о количестве лет обучения в школе. При помощи эконометрического моделирования имеющихся данных можно определить уровень грамотности по количеству лет обучения в школе. Т.е. можно измерить связь между уровнем грамотности и количеством лет обучения в школе. Из некоторых исследований (например, ИМКИ) можно получить более детальную информацию о навыках чтения («читает бегло», «читает с трудом», «вообще не умеет читать»), так как в ходе опроса респондентов просят пройти короткий тест.[29]

Учитывая, что основной целью данного подраздела является анализ устойчивого развития уровня грамотности, в основном, в выборку включают взрослое население в возрасте от 22 до 44 лет, т.е. непосредственно анализируется, сохранила ли данная группа населения приобретенные в школе навыки чтения.[30] Для анализа степени воздействия образования на социальные составляющие (см. Главу 5), в качестве методологического инструмента используется эконометрическое моделирование, которое позволяет оценить совокупный эффект количества лет обучения в школе на уровень грамотности (по месту жительства, возрасту, уровню дохода и т.д.). Результаты эконометрического моделирования могут быть использованы для определения того, насколько количество лет обучения в школе влияет на динамику изменения вероятности устойчивого развития уровня грамотности (при равенстве других показателях). Для целей международного сопоставления рекомендуется рассчитать два взаимодополняющих индикатора:

1) Моделируемая вероятность сохранения уровня грамотности индивидуальных лиц, которые окончили только 6 лет обучения в школе (продолжительность начального образования в большинстве стран). Данный индикатор позволяет измерить валовую долгосрочную производительность цикла обучения, т.е. в конце цикла обучения независимо от того, где индивидуальное лицо приобрело навыки чтения и письма (в пределах или за пределами школы), можно оценить качество человеческого капитала; и

2) Добавленной стоимостью от начального образования является возможность выявления разницы в уровне грамотности отдельных лиц, которые закончили 6 классов, и тех, которые вообще не учились. В некоторых странах отдельные лица могут быть грамотными и без посещения школы, т.е. количество грамотных лиц (которое варьируется в зависимости от страны) зависит ни от количества лет обучения в школе, а от других факторов. Сопоставление показателей на основе добавленной стоимости позволяет выявить выгоды от получения начального образования, также как и другие факторы развития человеческого капитала.

Но по использованию данных индикаторов имеются некоторые ограничения: (i) они позволяют рассмотреть только один предоставляемый школой тип навыков, в основном, навыки чтения; (ii) позволяют оценить качество системы образования за истекший период, а не за настоящий период;[31] и (iii) они чувствительны к ситуациям, когда отдельные лица получают навыки вне школы, т.е. в более или менее благоприятных для сохранения приобретенного ими уровня грамотности условиях.[32] Т.е. данный индикатор позволяет

не только измерить эффект от полученного в школе образования, но и получить информацию о процессе обучения отдельного лица.

На следующем примере, который взят из отчета о ситуации в Республике Гамбия, показано, как представлять и интерпретировать результаты такого рода анализа, включая результаты многоиндикаторного кластерного обследования домохозяйств (2000 год).

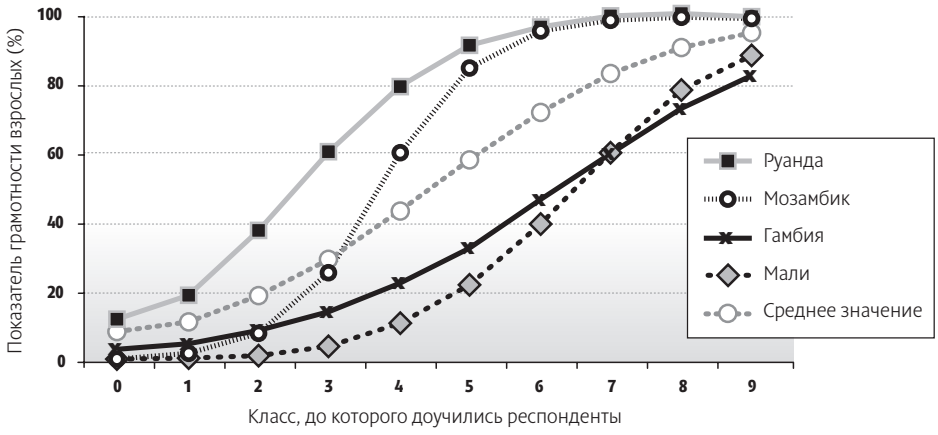
ПРИМЕР 4.4

(Использование данных об уровне грамотности для оценки результатов обучения): Уровень грамотности взрослого населения (в зависимости от количества лет обучения), сопоставление показателей различных стран, 2000-2005 гг.

Источник: адаптирован из отчета о ситуации в Республике Гамбия, 2011 г.

Одной из основных целей начальной школы является подготовка учащихся с соответствующим уровнем грамотности, поэтому по уровню грамотности учащихся можно оценить результаты обучения в системе образования, т.е. в данном контексте официальное количество лет обучения в школе, требуемое для выпуска устойчиво грамотного человека, можно использовать как меру качества начального образования: чем меньше период обучения, тем выше качество системы. Основным ограничением является то, что анализ основан на способностях взрослого населения, т.е. отражает качество системы образования за предыдущий, а не за настоящий период.

ДИАГРАММА 4.3. Уровень грамотности взрослых в зависимости от количества лет обучения в школе, отобранные страны, 2000–2005 гг.



Примечание: Уровень грамотности определен для взрослых, которые с трудом умеют читать. Среднее значение для 32 стран Африки к югу от Сахары.

Полученные в результате анализа данные:

При анализе текущего уровня грамотности используются результаты ИМКИ (2000 год). Данную информацию необходимо интерпретировать с осторожностью, так как информация о навыках чтения и письма была получена от респондентов (девочки и мальчики в возрасте 15 лет и старше). Результаты анализа показывают, что после окончания 6 лет школы около 45 % взрослого населения могут читать с трудом. Данный показатель значительно ниже среднего значения для 32 стран Африки к югу от Сахары, который близок к 70 % (см. диаграмму 4.3). Поскольку во внимание берутся базовые результаты обучения, данный показатель говорит о том, что раньше в системе начального образования были значительные трудности. Уровень грамотности в Республике Руанда составляет 98 %, что говорит о том, что подавляющее большинство учащихся после 6 лет обучения в начальной школе в течение всей жизни сохраняют соответствующий уровень грамотности.

РАЗДЕЛ 2

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ

В разделе 2 оценивается взаимосвязь между человеческими и материальными ресурсами, с одной стороны, и процессом улучшения результатов обучения, с другой. Из этого вытекает несколько вопросов: Насколько эффективно ресурсы преобразуются в результаты? Какие ресурсы необходимы? Какие ресурсы являются самыми затратно-эффективными? Какие существуют институциональные и технические механизмы и инструменты для педагогического управления, ориентированного на результат?

В данном разделе приводятся ответы на эти вопросы. В начале раздела выделенные школам ресурсы сопоставляются с результатами приведенной выше оценки. Далее приведены методы выявления и анализа факторов, влияющие на уровень успеваемости учащихся, и обсуждается, как выявить наиболее затратно-эффективные факторы. В конце раздела приведен подход к качественному анализу институциональных и педагогических механизмов управления, также как инструменты мониторинга процесса управления, ориентированного на результат (институциональный анализ).

2.1 ОЦЕНКА ПРОЦЕССА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В РЕЗУЛЬТАТЫ

Как и в случае со многими аспектами системы образования, приведенные в разделе 1 результаты оценки уровня успеваемости скрывают значительные отличия в показателях в разрезе регионов, школ и учащихся. Из-за того, что зачастую слабые результаты приписывают отсутствию ресурсов, необходимо на основе данных проверить это предположение. Для целей анализа сектора образования определенной страны рекомендуется оценить, насколько эффективность школы связана с выделенными ей ресурсами.

Простым и даже наивным способом анализа результатов обучения является предположение о том, что в идеальной системе образования та школа, которой выделяют больше ресурсов, функционирует эффективнее (там, где школы функционируют в одинаковых условиях). Согласно данной логике, между уровнем успеваемости учащихся и выделяемыми школе ресурсами прослеживается высокая степень корреляции. Чем выше коэффициент корреляции, тем лучше процесс преобразования ресурсов в результаты (эффективность). С другой стороны, низкий коэффициент корреляции указывает на низкую эффективность школы и на то, что выделение дополнительных ресурсов будет недостаточно для улучшения результатов, т.е. кроме этого необходимо также улучшить процесс управления педагогическими ресурсами.

Применение аналитического подхода позволяет отобразить на точечной диаграмме школы, которые функционируют в одинаковых условиях (например, школы, расположенные

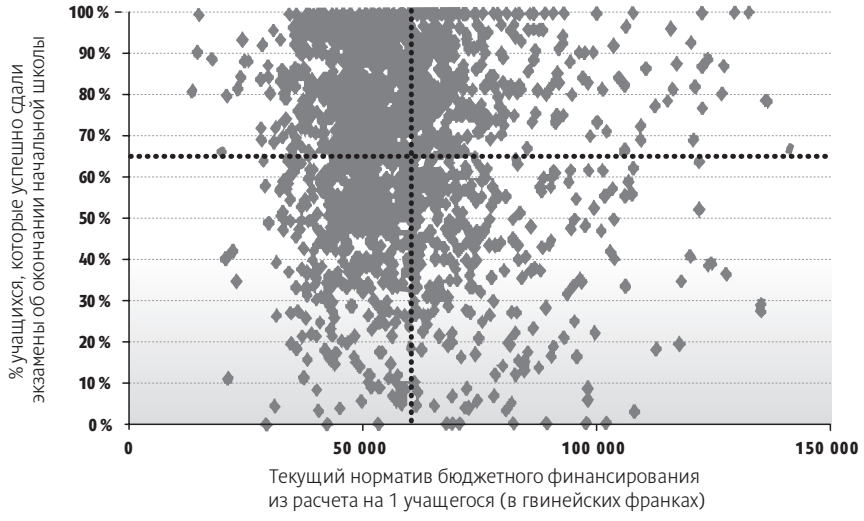
в районе или районах с одинаковыми социально-экономическими характеристиками). На оси *X* указаны имеющиеся ресурсы, выраженные как ежегодные нормативы бюджетного финансирования из расчета на одного учащегося, а на оси *У* указаны результаты обучения, выраженные в средних баллах, полученных в ходе проведения стандартной оценки, или количество учащихся, которые сдали экзамен.[33] В примере 4.5 данный метод применен к школам Республики Гвинея.

ПРИМЕР 4.5 **(Анализ процесса преобразования ресурсов в результаты): Эффективность функционирования школ и использование ресурсов, Республика Гвинея, 2003/2004 гг.**

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Гвинея, 2005 г.

На графике на основе данных о школах отображена взаимосвязь между нормативом бюджетного финансирования и количеством учащихся, которые сдали экзамен об окончании начальной школы (см. диаграмму 4.4 ниже).

ДИАГРАММА 4.4. Норматив бюджетного финансирования и количество учащихся, которые сдали экзамен об окончании начальной школы, государственные школы, Республика Гвинея, 2003–2004 гг.



Полученные в результате анализа данные:

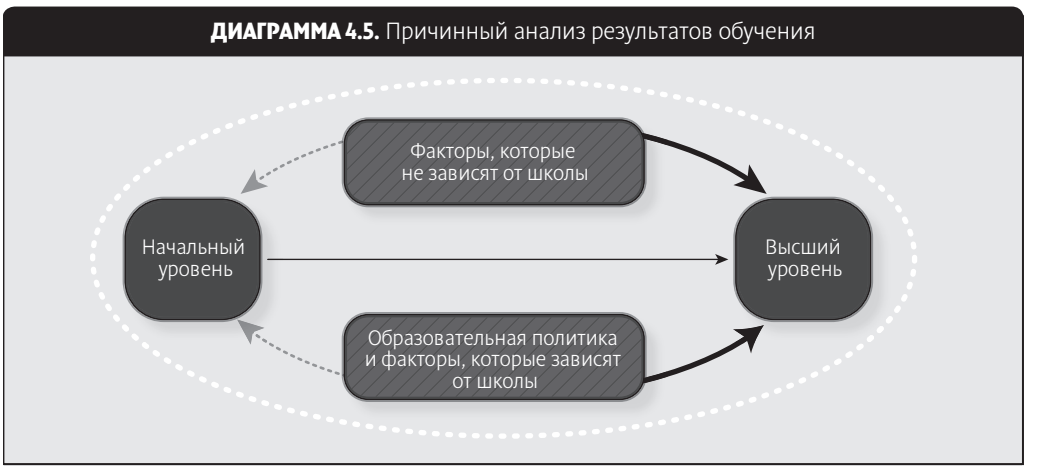
Из диаграммы 4.4 можно вывести следующие основные наблюдения: (i) высокая степень колебания норматива бюджетного финансирования, т.е. сумма норматива из расчета на одного учащегося начальной школы варьируется от 35 000 до свыше 100 000 гвинейских франков; (ii) высокая степень колебания в проценте учащихся, которые сдали экзамен об окончании начальной школы — от 0 до 100 %, и последнее, но не менее важное наблюдение (iii) выраженной взаимосвязи между указанными индикаторами нет: школы с высоким нормативом бюджетного финансирования не всегда достигают лучших результатов, а слабо функционирующие школы не всегда являются теми школами, которым выделяется мало ресурсов.

Выше приведенные показатели вызывают тревогу по поводу потенциала системы по преобразованию ресурсов/затрат в результаты (в частности, результаты обучения/успеваемость учащихся). На самом деле существует ряд причин, по которым взаимосвязь между расходами и результатами обучения является очень незначительной. Например, на объем норматива влияют расходы на содержание учителей, следовательно, количество учащихся на одного преподавателя в каждой школе; по сравнению с расходами, выделяемыми на содержание учителей, стоимость других ресурсов является минимальной, т.е. в общем контексте потенциальный эффект от данных затрат менее видимый. Но более важно отметить, что имеется ряд факторов, которые напрямую не влияют на формирование расходов (педагогические подходы, учительское время, и т.д.). По данным факторам, также как по институциональным и педагогическим механизмам, применимым для целей преобразования ресурсов в результаты, необходимо проводить более углубленный анализ.

2.2 АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне школ имеется несколько факторов, которые влияют на учебный процесс. На диаграмме 4.5 ниже приведена временная модель производства знаний/навыков и то, как различные факторы могут повлиять на результаты учащихся.[34]

ДИАГРАММА 4.5. Причинный анализ результатов обучения



Примечание: Сплошная линия проведена между теми факторами, между которыми зачастую выявляется взаимосвязь. Пунктирная линия означает, что между этими факторами взаимосвязь не выявляется.

На данной диаграмме факторы, влияющие на результаты обучения, разделены на две категории: факторы, которые не зависят от школы и факторы, которые зависят от образовательной политики (или школы):[35]

1) *Факторы, которые не зависят от школы,* включают в себя среду или условия за пределами школы, т.е. то, на что в краткосрочной перспективе лица, определяющие политику,

повлиять не могут. В такого рода факторы входят личностные характеристики учащегося, семейное положение, социальный статус родителей. Несмотря на то, что эти факторы очень сильно могут повлиять на результаты обучения учащихся и, несмотря на то, что в данном направлении реализуются социальные меры, зачастую они не имеют отношение к образовательной политике.

2) С другой стороны, имеются *факторы, которые зависят от образовательной политики (или школы),* т.е. лица, определяющие политику в секторе образования, могут предпринять соответствующие меры. Данные факторы включают в себя инфраструктуру школы, учебные материалы, профессиональные характеристики педагога и методы преподавания, мониторинг преподавательского состава и т.д. Данные факторы являются ключевыми детерминантами результатов обучения, поскольку они влияют на суть всего учебного процесса.

На диаграмме 4.5 показана взаимосвязь между различными элементами, которая может возникнуть как в текущий период, так и по истечению определенного времени. По стрелкам можно увидеть, как эти факторы влияют на результаты обучения. На данном этапе времени важную роль играет как информация о количестве лет обучения в школе, так и другие исторические факторы. Даже если на данном этапе факторы, которые зависят от образовательной политики, не вызывают никакого сомнения, все равно очень сложно получить информацию о тех факторах (зависящих или не зависящих от школы), которые в прошлом влияли на результаты обучения/успеваемость учащихся.

В случае, если в ходе анализа о некоторых основных факторах, которые влияют на учебный процесс, информации нет, имеется риск получения ошибочных выводов о степени воздействия рассматриваемых факторов. Следовательно, необходимо использовать такие методы анализа, при помощи которых можно определить не только основные факторы, влияющие на учебный процесс, но и совокупное воздействие от них. В литературе даются различные определения: например, совокупное воздействие, совокупный эффект и т.д. В данном руководстве для упрощения понимания, слово «*эффект/воздействие*» используется без слова «*чистый/совокупный*».

Важно отметить, что, большинство методов, используемых для выявления факторов, влияющих на результаты обучения, фактически основаны на анализе взаимосвязи между данными факторами и хорошими/плохими результатами обучения. Следовательно, важно помнить, что данный тип анализа является описательным, т.е. при установлении причинно-следственной зависимости необходимо быть осторожным в толковании всех данных: в ходе анализа может случиться так, что определенный фактор повлиял на достижение лучших результатов, а фактически данный фактор не является единственным, благодаря которому были достигнуты хорошие результаты. Т.е. они могут быть следствием случайной причины. В подразделе 2.2.2 приведены методы определения эффектов/воздействия.

2.2.1. ОПИСАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

Данный подход может быть искусственно представлен в виде следующей формулы, где результаты обучения выражены как функция определенного числа факторов:
$Y=f(X_1, X_2, X_3 \ldots\ldots\ldots X_k)$, *где*

— *Y* — уровень успеваемости, измеряемый по результатам учащихся (оценки, % учащихся, которые сдали экзамен и т.д.); и
— Каждый *Xk* — это фактор, по которому необходимо оценить его взаимосвязь с результатами обучения (статус школы, квалификация учителей, наличие учебников, количество учащихся, которых оставили на второй год и т.д.).

Для представления результатов обучения необходимо выбрать переменную *Y*, также необходимо подготовить список факторов *Xk*. Затем, при помощи эконометрического моделирования, можно определить взаимосвязь между каждым фактором *Xk* и *Y*, материализованные функцией *f* (см. Приложение 0). Затем можно проанализировать корреляцию и определить, какие из *Xk* факторов статистически имеют отношение к *Y*, а также оценить степень их важности.

Данное уравнение называют производственной функцией, моделированием результатов обучения, или просто моделью.

Переменная *Y*

Различные методы измерения результатов обучения или индикаторы, которые могут быть включены в *Y*, перечислены в разделе 1 данной главы. В них входят:

— Данные на уровне учащегося: оценки или результаты стандартной оценки, средний показатель о результатах сдачи экзаменов; количество учащихся, которые сдали или не сдали экзамен; и
— Данные на уровне школы: среднее значение по результатам экзаменов, тестов или стандартных оценок, количество учащихся, которые сдали определенный экзамен и т.д. (на уровне школ).

Переменные *Xk*

Из какого бы источника не включались в уравнение данные, в ходе анализа необходимо определить те факторы, которые имеют совокупное воздействие и те, которые не влияют на результаты обучения. Данные по соответствующим факторам можно собрать при помощи анкетирования. В целом, информация должна включать в себя:

— *Характерные особенности учащихся:* возраст, пол, наличие учебников, количество учащихся, которые остались на второй год, уровень грамотности родителей, социально-экономический статус домохозяйства, оказываемая поддержка дома (помощь в выполнении домашнего задания, работа по дому и т.д.);
— *Характерные особенности учителя:* пол, квалификация, полученное образование, уровень мотивации и т.д.;
— *Тип педагогической структуры:* тип класса (одна смена, две смены, несколько классов), количество учащихся в классе, наличие методических материалов, учебные практики, сотрудничество между учителями по педагогическим вопросам и т.д.; и
— *Информация о школе:* статус школы, расположение школы, характер взаимосвязи между директором и учителями; привлечение родителей в процесс управления школой и т.д.

Учитывая, что в анкете может быть только ограниченное количество вопросов, в нее невозможно включить все факторы. Зачастую необходимо определить, какие переменные имеют преимущество перед другими. Для получения максимальной информации от поставленного широкого круга вопросов, специалисты по вопросам образования могут просмотреть анкеты следующих типов оценки: оценка успеваемости учащихся начальных классов по чтению (ОУНЧ), оценка успеваемости учащихся начальных классов по математике (ОУНМ), программы анализа систем образования Конференции министров образования франкоговорящих стран или Консорциума по мониторингу качества образования Южной и Восточной Африки.[36] Для определения факторов *Xk* и их последующего включения в модель, также можно использовать статистическую информацию о школах, которая на ежегодной основе собирается министерствами образования.

Определение взаимосвязи между *Xk* и *Y*

Для определения взаимосвязи между каждым фактором *Xk* и *Y,* необходимо рассмотреть линейную функцию f. Данная модель может быть представлена следующим образом:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + ... + a_kX_k$$

Расчет коэффициентов при помощи линейной регрессии позволяет рассчитать «совокупное воздействие» от каждой соответствующей переменной (все другие переменные равны).

Метод решения уравнения и интерполяции результатов зависит от характера выбранной переменной *Y* (количественной или качественной). В приложении 0, описывается метод эконометрического моделирования, а также приведен подход к решению уравнения и интерполяции результатов регрессии.[37]

Как было упомянуто ранее, зачастую очень сложно восстановить всю информацию об успеваемости учащихся за прошлые годы, но именно эта информация необходима для установления текущего уровня успеваемости учащегося. Существует четыре способа решения данной проблемы: (i) первый способ предполагает наличие информации об уровне успеваемости учащихся в начале цикла обучения, а именно, приемлемый синтез факторов, которые повлияли на результаты обучения (следовательно, его включение в диаграмму 4.5); (ii) для получения информации о качестве системы образования за прошлые годы можно использовать комплексные переменные; (iii) третий подход предполагает отсутствие реальной переменной величины, т.е. анализ проводится без ее учета, но при этом весьма осторожно рассматривается вопрос интерпретации результатов; и (iv) четвертый подход предполагает использование альтернативных методов оценивания, например, рандомизированная оценка воздействия (раздел 2.2.2).

Проводимые в рамках программы анализа систем образования Конференции министров образования франкоговорящих стран типы оценки позволяют оценить уровень успеваемости учащегося два раза в год: первый тест проводится в начале учебного года (для установления исходного уровня), а второй — в конце учебного года (для измерения финального уровня и установления прогресса в течение учебного года). Включение в качестве одной из объясняющих переменных в эконометрические модели показателя об исходном уровне успеваемости учащегося позволяет измерить воздействие факторов, которые за-

висят и не зависят от школы. В таблице 4.3 ниже на основе данных, полученных в рамках программы анализа систем образования Конференции министров образования франкоговорящих стран, приведен пример такого рода моделирования (взят из отчета о ситуации в Республике Мали, 2007 год).

ПРИМЕР 4.6

(Эконометрическое моделирование факторов, относящихся к деятельности школы): Анализ факторов, относящихся к деятельности школы (на основе данных об исходном уровне результатов обучения учащихся), Республика Мали, 2006 г.

Источник: адаптирован и переведен из отчета о ситуации в Республике Мали, 2007 г.

ТАБЛИЦА 4.3. Моделирование результатов обучения учащихся 2 класса, Республика Мали, 2006 г.

	Модель 1 (R2 = 0.241)		Модель 2 (R2 = 0.242)	
	Коэффициент	**Значение**	**Коэффициент**	**Значение**
Переменные по учащимся				
Исходный уровень	0.4258	***	0.4223	***
Девочки	- 0.0844	**	- 0.0780	*
Старше определенного возраста	0.1241	**	0.1214	*
Повторное обучение в 1 классе	- 0.1915	***	- 0.1989	***
Повторное обучение во 2 классе	- 0.2373	***	- 0.2438	***
Переменные по учителю/классам				
Переменные по учителям				
Имеет диплом о базовом уровне образования	ссылка		ссылка	
Имеет диплом об уровне образования выше базового	- 0.3281	нз	- 0.3100	нз
Имеет квалификацию ниже базового уровня образования	- 0.3570	нз	- 0.3440	нз
Статус контракта (государственный служащий)	0.3034	**		
Базовое образование — 1 год или более			Ссылка	
Базовое образование — 1 год или менее			0.3032	нз
Базовое образование — от 1 до 3 месяцев			0.3145	***
Дополнительное обучение	0.0807	нз	0.0733	нз
Переменные по классам				
Две смены	- 0.1997	нз	- 0.1836	нз
Несколько классов	- 0.0634	нз	- 0.0657	нз
Количество учащихся в классе	- 0.0017	нз	- 0.0020	нз
Расположен в городской местности	0.1125	нз	0.1346	нз
Постоянная величина	0.2181	нз	0.2212	нз

Примечание: ***при статистическом значении — 1 %; ** при статистическом значении — 5 %; * при статистическом значении — 10 %; нз — нет значения.

Полученные в результате анализа данные:

На первый взгляд, из таблицы 4.3 можно вывести модели, по которым можно объяснить только небольшую часть колебаний в консолидированных результатах тестирования, полученных в конце учебного года. Доля изменчивости баллов, которую можно увидеть на основе моделей, составляет 24 % (для учащихся 2 класса). Следовательно, необходимо определить другие факторы, объясняющие уровень успеваемости учащихся.

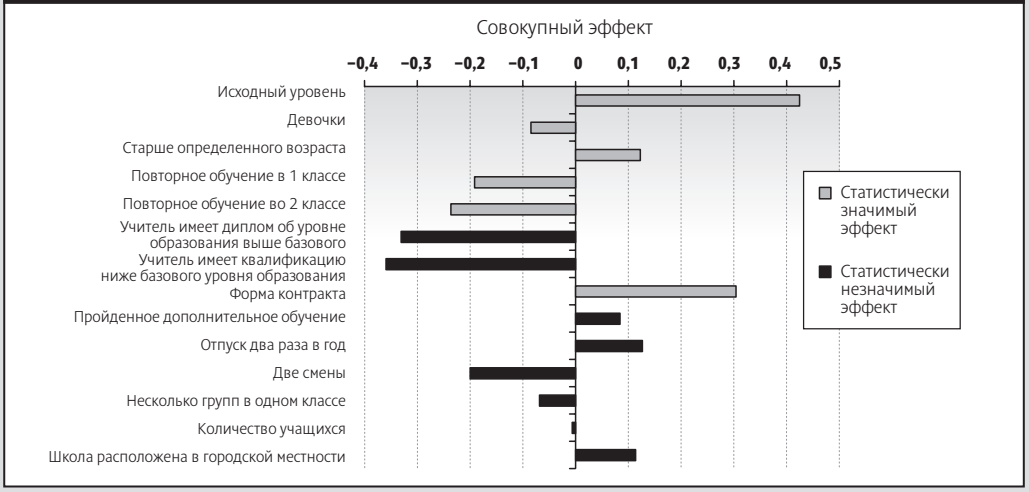
Исходный уровень учащихся является определяющей переменной, которая имеет самый высокий вес (самый высокий коэффициент). В случае обеспечения равенства других факторов и элементов, можно отметить, что учащиеся с высоким исходным уровнем достигают наилучших результатов. Среди других индивидуальных характерных особенностей, необходимо отметить, что прогресс среди девочек хуже, чем среди мальчиков (отрицательный коэффициент близок к 10 %). С другой стороны, учащиеся, старше формально принятого для этих классов школьного возраста демонстрируют наилучшие результаты.

Статус занятости и базовое образование учителей не могут быть рассмотрены паралелльно в одной и той же модели, т.е. в каждой модели по-разному рассматриваются те или иные переменные. Учащиеся, которые обучаются привлеченными на контрактной основе учителями, показывают наилучшие результаты (на 30 % выше), чем те учащиеся, которых обучают государственные служащие (Модель 1). А если заменить переменную о статусе на переменную о базовом профессиональном обучении, можно получить следующие выводы: краткосрочные курсы обучения (от 1 до 3 месяцев) обладают преимуществом перед долгосрочными, так как большинство учащихся, которые обучаются теми учителями, которые прошли краткосрочные курсы, показывают лучшие результаты (на 30 % выше), чем учащиеся, которые обучаются теми учителями, которые прошли долгосрочные курсы или вообще не обучались (Модель 2).

Однако информацию о статусе и уровне образования учителей не нужно рассматривать отдельно от таких вопросов, как мотивация учителей, стабильная работа и карьерный рост. С другой стороны, дополнительные курсы обучения учителей не приводят к ожидаемым результатам: результаты учащихся, обучаемых учителями, которые прошли один или несколько курсов обучения, не лучше, чем у тех учащихся, учителя которых не проходили никаких тренингов.

На диаграмме 4.6 наглядно изображены полученные результаты.

ДИАГРАММА 4.6. Совокупный эффект от факторов, влияющих на результаты обучения (Модель 1)



В предыдущем примере наблюдается риск отражения в результатах регрессии причинно-следственной зависимости. Т.е., если в модели присутствует отрицательный коэффициент по второгодникам, то это может привести к предположениям о том, что наличие учащихся, которые оставались на второй год, может оказать отрицательное воздействие на результаты обучения, а сокращение количества учащихся, которые остаются на второй год, может привести к улучшению результатов. Но может случиться так, что по ряду неизвестных причин у учащихся могут возникнуть трудности в обучении, т.е. даже после повторного обучения в том же классе, они будут слабее, чем другие учащиеся. В регрессии акцент делается на двух следствиях (оставление на второй год и плохие результаты) одной и той же причины (слабые учащиеся), что не имеет никакого отношения к причинно-следственной зависимости.

Организация тестирования для измерения исходного уровня успеваемости учащихся требует значительных ресурсов и времени. При некоторых обстоятельствах измерение уровня успеваемости просто не представляется возможным, так как ранее собранные данные не содержат информации об исходном уровне результатов обучения учащихся. В частности, так происходит, когда анализ проводится на основе данных о результатах оценки учащихся, которая проводится один раз в год (в конце учебного года), т.е. в данном случае имеются общие данные о количестве учащихся, которые сдали экзамен, или имеются данные на уровне школы, а не в разрезе учащихся.

Следовательно, необходимо рассмотреть альтернативные методы. Самым распространенным методом является выбор одного или нескольких синтезирующих переменных, которые будут использованы для оценки исходного уровня учащихся. Например, если взять показатели количества учащихся, которые сдали экзамен, переменные, при помощи которых можно будет синтезировать исходный уровень обучения учащихся, можно определить, рассчитав среднее значение переменных на уровне школы за последние три или четыре года. Моделирование факторов, влияющих на качество результатов обучения, можно провести на уровне школы, применив синтезирующие переменные.[38] В приложении 4.4 приведен пример моделирования коэффициента сдачи экзамена об окончании начальной школы в Республике Чад.

ВСТАВКА 4.1.
Рандомизированная оценка воздействия

«В программы и политики закладываются определенные цели. По результатам оценки воздействия можно определить, насколько эффективно реализуется программа. Обычно результаты тех, кто принимал участие (индивидуальные лица, сообщества, школы и т.д.) сопоставляются с результатами тех, кто не принимал участие в ее реализации. В ходе оценки ключевым вызовом является поиск группы людей, которые не принимали участие в реализации данной программы, но которые по характерным особенностям похожи на участников программы, и поиск группы тех, кто действительно не был вовлечен в процесс реализации программы. Т.е. оценка воздействия на данную группу населения позволяет оценить, что было бы с участниками и какими бы были их судьбы, если бы данные программы не были реализованы (т.е. предположение от обратного). Следовательно, оценка воздействия будет считаться эффективно проведенной в случае наличия правильной группы для сравнения.

Рандомизированная оценка — это тип оценки воздействия, при которой используется случайная выборка механизмов распределения ресурсов, реализации программ или применения политик. Как и в случае с другими типами оценки воздействия, основной целью рандомизированной оценки является определение степени и масштаба воздействия реализации определенной программы. Рандомизированные оценки дают самые точные результаты. Т.е. для такого рода оценки выбираются статистически схожие группы, что является гарантом получения самых точных результатов (без отклонений)».

Взято из: http://www.povertyactionlab.org (от 13 июня 2012 года).

«Почему рандомизированная оценка дает лучшие результаты оценки: предположения от обратного?

Как было упомянуто ранее, во всех аспектах контрольная группа по своим характеристикам должна быть схожа с экспериментальной группой, т.е. количество участников может отличаться, но их особенности будут одинаковы. Ключевым моментом является то, что определенные аспекты выбираются как для экспериментальной группы, так и для контрольной группы. Т.е. в результате данные будут предоставлены по обеим статистически идентичным группам. При проведении достаточного количества наблюдений, процесс случайной выборки определит те группы, которые по всем характерным особенностям имеют статистически равные средние значения. В свою очередь, средние значения также будут иметь отношение к среднему значению по общей численности населения, из которой и была проведена случайная выборка групп».

Взято из: Гертлер и другие, Оценка воздействия на практике, Всемирный Банк, 2011 год

2.2.2. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕТЕРМИНАНТОВ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

В течение последних лет для улучшения анализа взаимосвязи между факторами и результатами были разработаны альтернативные методы, которые, кроме прочего, позволяют оценить степень воздействия нескольких факторов. Самыми распространенными методами являются *иерархические эконометрические модели (или многоуровневые модели) и экспериментальные методы (в частности, рандомизированная оценка воздействия).* Каждый из данных подходов имеет свои технические требования, преимущества и недостатки:

— *Иерархическая или многоуровневая модели:* такого рода методы представляют собой линейные регрессии, при помощи которых можно правильно рассчитать коэффициенты моделей. На самом деле учитывая, что все учащиеся группируются в классы, данный метод предполагает проведение анализа на уровне учащегося, а потом сопоставление полученных результатов с данными, полученными на уровне класса (детальная информация о методологии представлена в исследовании Брик и Рауденбуш, 1992 год). Данный метод позволяет одновременно оценить степень воздействия различных факторов, но вызывает сомнения в отношении гипотезы «*при прочих равных условиях*», т.е. в данном случае определяющие переменные не могут быть систематизированы с данными и включены в эконометрическую модель.

— *Экспериментальная модель или рандеминизированная оценка воздействия*: случайная выборка школ (включая ту группу, которая получает выгоду от определенного действия, и группу, которая не получает выгоду) позволяет измерить совокупное воздействие от реализации определенного действия, при прочих равных условиях, так как две группы отличаются только по одному аспекту (оцениваемому действию). Данный подход имеет свой недостаток, а именно, по сравнению с приведенными выше методами, он позволяет оценить воздействие одного фактора (более детальная информация предоставлена во вставке 4.1, Азиатский Банк Развития (2006 год); и Дюфло и другие (2008 год)).[39] В случае, если такого рода оценка проводится для измерения эффекта от реализации определенной политики или реформы, направленной на улучшение результатов обучения учащихся, полученные результаты следует использовать в контексте обзора сектора образования.

2.3 АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ

В разделе 2.2 было отмечено, что одновременно несколько факторов могут оказать существенное воздействие на результаты обучения учащихся. Но, учитывая, что системы образования систематически сталкиваются с проблемой нехватки государственных средств, редко представляется возможным реализовать политики по устранению имеющихся проблем. Следовательно, для интервенций необходимо выбрать приоритетные направления и сфокусироваться на нескольких факторах. Для определения иерархии важности различных факторов экономисты обычно проводят анализ экономической эффективности. Это позволяет лицам, определяющим политику, планировать и реализовать меры, способные принести наибольший эффект.

С математической точки зрения, если связь между совокупным воздействием от фактора A и его удельными затратами выше, чем связь между совокупным воздействием от фактора B и его удельными затратами, то фактор A является более экономически эффективным, чем фактор B.[40] Для проведения точных сопоставлений, нормативные затраты каждого фактора необходимо гармонизировать из расчета на одинаковый период времени, обычно учебный год. Данный подход описан на примере 4.7.

ПРИМЕР 4.7 **(Анализ экономической эффективности факторов, влияющих на качество обучения): *Теоретические примеры***

Оценка результатов обучения показывает, что наличие учебников по математике, а также наличие мест в классе оказывают благоприятное воздействие на учебный процесс в целом.

ТАБЛИЦА 4.4. Сравнительный анализ экономической эффективности от наличия учебников по математике и мест в классе и их воздействие на результаты обучения

	Совокупный эффект (% стандартного отклонения (СО) от результатов) (a)	Суммированные годовые удельные затраты ('000 денежной единицы – ДЕ) (b)	Коэффициент эффективности затрат (a/b)
Учебники по математике	15	1.2	12.5
Наличие мест в классе	5	1	5

Полученные в результате анализа данные:

Совокупный эффект от наличия учебников по математике составляет 15 % от стандартного отклонения. Стоимость учебника по математике составляет 3,600 ДЕ. Учитывая, что срок полезного использования учебника составляет три года, суммированные годовые удельные затраты составляют 1,200 ДЕ. Совокупное воздействие от наличия мест в классе оценивается в 5 % от стандартного отклонения. Стоимость парты/стула из расчета на двух учащихся составляет 16,000 ДЕ или 8,000 ДЕ на одного учащегося. Срок службы парты/стула оценивается в 8 лет. Суммированные годовые удельные затраты составляют 1,000 ДЕ.

Результаты анализа показывают, что с экономической точки зрения учебники по математике более эффективны, чем места в классе (коэффициент эффективности затрат по учебникам составляет 12.5 %, а по местам в классе — 5 %).

Когда у министерств образования имеется достаточно ресурсов, необходимо финансировать как покупку учебников по математике, так и места в школе, так как оба ресурса оказывают положительное воздействие на эффективное функционирование школы. Но если ресурсы ограничены, и всем учащимся не могут быть предоставлены учебники и места в классе, необходимо выбрать один из вариантов: покупка книг является экономически более эффективным вариантом.

В контексте анализа сектора образования полученный результат можно отразить на простом графике, где на *оси X* будет стоимость каждого фактора, а на *оси У* совокупное воздействие от каждого фактора. В график можно включить больше факторов, что позволит наглядно увидеть их воздействие.

В ходе анализа важно быть осторожным при подготовке рекомендаций, которые могут лечь в основу принятия решений. Следует отметить, что измеренное ранее воздействие от факторов является маргинальным, а экономическая эффективность затрат рассчитывалась на основе средних показателей. Однако даже при таком раскладе зачастую случается пороговый эффект и некоторые эффекты насыщения. Например, в предыдущем примере разница в результатах обучения между 3 или 2 учащимися из расчета на 1 парту является незначительной, но в случае, если в течение нескольких лет финансирования

на оснащение мест в классе не выделялось бы, а классы были без парт/стульев, это бы заметно повлияло на результаты обучения. С другой стороны, никто не захочет покупать больше учебников на меньшее количество учащихся. Следовательно, при выработке выводов и рекомендаций необходимо проявить осторожность.

2.4 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Институциональный анализ проводится для оценки потенциала и эффективности административных структур, которые ответственны за реализацию выработанных политическими деятелями образовательной политики. В некоторых странах в отчете об анализе сектора образования на институциональный анализ выделяется дополнительная глава. Институциональный потенциал административных органов определяется за счет анализа следующих факторов: (i) навыки и эффективность работы сотрудников; (ii) эффективность работы административных структур; (iii) функционирование государственной администрации; и (iv) политическая, экономическая и социальная ситуация в стране. Для проведения институционального анализа можно использовать различные виды информации: результаты интервью (тет-а-тет или в группе) со специалистами по вопросам образования; официальные административные данные (нормативные правовые документы, организационная структура Министерства образования); база данных о сотрудниках и узкоспециализированная анкета по оценке имеющегося персонала, данные об оценке потребностей в обучении и эффективности работы сотрудников, ответственных за планирование и управление процессом оказания образовательных услуг.

ВСТАВКА 4.2.
Предлагаемые вопросы для оценки институциональных механизмов подотчетности, стимулирующих фондов, выработка, опубликование и использование надежной информации об управлении педагогическими кадрами

Получение данных на уровне руководства

- Имеется ли информационная система, в которой на ежегодной основе собираются данные о каждой школе (база данных школы)?
- Имеется ли база данных, в которой регистрируются результаты сдачи экзаменов или оценки уровня успеваемости? Если имеется, то пересекаются ли эти данные с базой данных о школе? Вводятся ли данные по каждому учащемуся? Можно ли отследить переход учащегося из одного класса в другой, и продолжительность обучения в целом?
- Все ли учащиеся сдают экзамены (на национальном или региональном уровнях)? Для всех ли учащихся применимы единые правила оценивания и квотирования?
- Рассчитывает ли министерство сопоставимые индикаторы на уровне школы, которые учитывают имеющиеся условия и контекст? Ресурсы? Деятельность? Эффективность? (в приложении 4.6 рассчитаны индикаторы по Республике Гамбия). Если да, то учитывает ли индикатор

эффективности степень относительных трудностей, с которыми сталкивается школа? (в приложении 4.7 описывается процесс расчета индикатора добавленной стоимости на уровне школы).

Распространение информации о результатах деятельности школы

- Каждый ли год публикуется статистический ежегодник? Если да, то кто получает данный документ?
- Готовится ли информация о школах, табеля успеваемости, в которых прописываются ключевые индикаторы (для школ, инспекторов, регионов)? (см. Приложение 4.8). Если да, какого рода информация содержится в них? Содержат ли они сравнительные данные по школам? Кому предоставляется документ? Публикуется ли он в тех изданиях, которые доступны членам сообщества?
- Имеется ли иная система предоставления школам рекомендаций по улучшению функционирования? (в приложении 4.9 описывается процесс передачи данных в Республике Камерун). Публикуются ли рекомендации по улучшению деятельности в тех изданиях, которые доступны членам сообщества? ?

Повышение уровня ответственности и подотчетности партнеров

- Задокументированы ли ожидания каждого партнера в отношении улучшения качества образования (региональных директоров, инспекторов, педагогических советников, директоров школ, учителей, комитетов по управлению школами, ассоциаций родителей и учителей и др.)? Если да, осведомлены ли партнеры о своих обязанностях?
- Имеются ли средства поощрения и дисциплинарные меры, которые реализуются в ходе исполнения или неисполнения сторонами своих обязанностей? Если да, то эффективны ли данные меры?
- Имеются ли механизмы управления абсентеизмом среди учащихся и учителей? Каковы обязанности комитета в отношении улучшения качества? Проходят ли члены комитета обучение для оказания поддержки в управлении школой? Принимают ли участие местные сообщества в процессе улучшения качества образования?

Инспектирование и оказание поддержки школам

- В среднем, сколько визитов (за учебный год) проводится в школы для целей контроля или предоставления рекомендаций?
- По каким критериям определяется, какие школы проинспектировать/посетить первыми? Отдаются ли приказы инспекторам и педагогическим советникам, в соответствии с которыми необходимо сначала посетить самые неэффективные и плохо функционирующие школы? Проводятся ли выезды в самые эффективные школы с целью изучения их опыта и распространения самых лучших практик среди самых неэффективных школ?
- Предоставляются ли отчеты о результатах инспектирования общественности? Предоставляют ли их комитетам по управлению школой, сообществам, ассоциациям родителей и учителей?
- Отражаются ли рекомендации, которые инспектора и педагогические советники предоставляют плохо функционирующим школам, в конкретном плане действий по улучшению качества образования (тренинг, обмен опытом с самыми лучшими школами, оказание поддержки

детям со специальными нуждами, меры по сокращению абсентеизма среди учащихся и учителей и т.д.)?

Распределение ресурсов и стимулирующие фонды

- Получают ли школы автономный бюджет? Если да, то кто принимает решение о том, как тратить его? Используется ли данный бюджет для финансирования плана развития/улучшения школы?
- Придерживается ли государство принципов равенства в ходе распределения государственных ресурсов среди школ? Получают ли больше ресурсов те школы, которые находятся в самых сложных условиях функционирования?
- Ставит ли перед собой государство цель улучшения функционирования школ в процессе выделения государственных ресурсов? Получают ли самые лучшие/эффективные школы больше ресурсов?

Кроме того, в тех странах, где связь между ресурсами и результатами, является незначительной (см. подраздел 2.2), институциональный анализ позволяет оценить наличие институциональных механизмов и инструментов подотчетности, которые мотивируют и предоставляют возможность школам эффективно использовать выделенные им ресурсы. На практике можно проанализировать существующие нормативные правовые документы, провести интервью с заинтересованными сторонами, сотрудниками, ответственными за систему образования на центральном и местном уровнях, учителями, директорами школ, руководителями, педагогическими советниками, ассоциациями родителей и учителей и представителями профсоюза. Во вставке 4.2 приведен предлагаемый список вопросов.

РАЗДЕЛ 3 УПРАВЛЕНИЕ КАДРАМИ

После представления общей картины качества системы образования и определения факторов, влияющих на него, рекомендуется проанализировать процесс управления ключевыми ресурсами, в частности, теми, которые имеют прямое отношение к результатам обучения. Зачастую результаты анализа выраженно указывают на то, что уровень и характер подготовленности учителей являются ключевым фактором, который влияет на результаты обучения/успеваемость учащихся. Но иногда такой информации просто нет, а уровень качества обучения за текущий или предыдущий промежуток времени настолько низок, что в принципе, разница будет незначительной. В любом случае, учителя являются самым важным источником обеспечения качества системы образования, так как без учителей невозможен учебный процесс, а также наибольшие расходы бюджета связаны с оплатой работы учителей. Из этого следует, что основным фокусом данного раздела является анализ процесса управления кадрами (а именно, расчет требуемого количества учителей, процедуры найма, оценка потребностей в обучении, распределение по школам, анализ абсентеизма и степень их удовлетворенности работой).[41] Во второй части данного раздела в общих чертах описывается процесс управления и распределения прочих ресурсов.

3.1 КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ

3.1.1. ПРИВЛЕЧЕНИЕ/НАЙМ

Рекомендуется проанализировать, насколько процедуры найма позволяют нанять необходимое для достижения запланированных целей системы образования количество учителей. Также весьма важно просмотреть, насколько имеющиеся процедуры позволяют учителям сохранить требуемые навыки. Предлагаемый аналитический подход состоит из двух этапов:

- **Шаг 1: Сопоставление годового темпа роста количества учителей за последние несколько лет с темпом роста спроса на получение образовательных услуг (т.е. темп роста количества учителей и темп роста контингента учащихся)**

Информацию о количестве учителей, которые в течение последних лет занимаются преподавательской деятельностью, можно получить в отделе планирования образовательных услуг или управлении человеческими ресурсами различных министерств, ответственных за сектор образования. Некоторую информацию также можно получить в министерстве по делам государственной службы. Прежде чем рассчитать темпы роста, для обеспечения отсутствия противоречий в статистике необходимо перепроверить данные из различных

источников. Примите во внимание, что информацию о количестве и статусе учителей также можно взять из приведенных в главе 3 расчетов суммы расходов на выплату заработной платы для включения в бюджет, выделяемый на сектор образования.

Для сопоставления существующего и требуемого количества учителей необходимо сделать предположения о потенциальной потребности в кадрах. Эти предположения можно получить в результате детального планирования сектора, анализируя множественные аспекты развития системы. В случае если по данному вопросу уже имеется выработанная политика, то цифры должны быть взяты из нее. В противном случае (даже если данная политика существует, для целей ее дополнения) проведенный на основе ряда индикаторов быстрый расчет позволит получить ориентировочные цифры. В рамках данных индикаторов могут быть использованы их текущие значения или стандартные значения из других источников (например, из индикативной структуры Глобального партнерства для целей образования). Если это возможно, необходимо рассмотреть различные сценарии (с учетом увеличения или сокращения количества учащихся), по которым можно понять потенциальные потребности в учителях. Во вставке 4.3 приведены формулы расчета потенциальных потребностей в учителях.

ВСТАВКА 4.3.
Расчеты потенциальных потребностей в учителях

Метод расчета потенциальных потребностей в учителях зависит от нескольких факторов: является ли учитель классным руководителем (типичная ситуация в дошкольных и начальных образовательных учреждениях), преподает ли учитель один предмет для нескольких классов (типичная ситуация в средних и высших учебных заведениях).

Дошкольные/начальные образовательные учреждения:

$$\textit{Требуемое количество учителей} = \frac{\textit{Прогнозируемое количество учащихся}}{\textit{Количество учащихся на одного преподавателя}}$$

Средние школы /высшие учебные заведения:

$$\textit{Требуемое количество учителей} = \frac{\textit{Прогнозируемое количество учащихся}}{\textit{Количество учащихся в классе}} \times \frac{\textit{Общее количество студенто-часов в неделю}}{\textit{Общее количество преподавателе-часов в неделю}}$$

где • прогнозируемое количество учащихся можно рассчитать на основе прогнозов по численности населения определенной возрастной категории и целей охвата обучением большего количества населения:

$$\textit{Прогнозируемое количество учащихся} = \textit{Прогнозируемая численность населения соответствующего возраста} \times \textit{прогнозируемый коэффициент валового контингента учащихся}$$

• Что касается других индикаторов, то могут быть использованы текущие значения или стандартные значения, предложенные международными организациями.

Темп роста количества учителей можно рассчитать на основе статистических данных. Данная процедура детально описана в приложении 1.2. Также рекомендуется рассчитать темпы роста количества учителей по типу (например, государственные служащие, привлеченные на основе контрактов, родители-учителя и т.д.). Данный подход позволит проанализировать динамику темпа роста по каждому типу учителей.

В соответствии с целями развития системы образования (в частности, коэффициенты контингента учащихся и количество учащихся на одного преподавателя), для расчета темпов роста, применимых к поставленным целям сектора, рекомендуется использовать одну и ту же формулу.[42] Через сопоставление показателей по темпу роста за предыдущий период и показателей по темпу роста на будущий период можно оценить масштаб возникших вызовов (данный подход описывается на примере 4.8 для Республики Бенин).

ПРИМЕР 4.8

(Анализ потребностей в учителях): Сопоставление показателей по темпу роста количества учителей за предыдущий период и показателей по темпу роста на будущий период, Республика Бенин, 2000-2009 гг.

Источник: адаптирован и переведен из отчета об анализе вопросов, касающихся учителей, Республика Бенин, 2011 г.

ТАБЛИЦА 4.5. Сопоставление предыдущих и будущих темпов роста количества учителей в целях удовлетворения спроса на образовательные услуги, государственные школы, Республика Бенин, 2000-2009 гг.

	Дошкольное образование	Начальное образование	Среднее образование	Высшее образование
Темп роста количества учителей*				
Все учителя (государственные и учителя сообщества)	22.9 %	7.7 %	9.3 %	6.1 %
Только учителя государственных школ (учителя в высших учебных заведениях, которые работают полный рабочий день)	0.4 %	8.4 %	-0.5 %	7.9 %
Требуемый темп роста для удовлетворения спроса на образовательные услуги (2010-2020 гг.)	9.1 %	4.0 %	4.0 %	7.8 %

Примечание: * периоды: 2005-2009 гг. для дошкольного образования; 2000-2009 гг. для начального образования, 2003-2009 гг. для среднего образования, 2002-2008 гг. для высшего образования.

Полученные в результате анализа данные:

Для удовлетворения спроса на образовательные услуги ежегодно количество учителей должно увеличиваться на 9.1 % для дошкольного образования, 4.0 % для начального образования, 12.1 % для среднего образования и 7.8 % для высшего образования. Однако следует отметить, что текущие показатели по темпу роста количества учителей, которые привлекаются государством, имеют тенденцию к сокращению — особенно в дошкольных образовательных учреждениях (количество учителей в годовом выражении увеличилось на 0.4 %) и средних школах (фактически, количество учителей сокращается на 0.5 % в год). Т.е. текущие тенденции найма учителей указывают на то, что в рамках этих уровней образования потребности в учителях, очевидно, не будут удовлетворены. С другой стороны, при рассмотрении общих показателей наличия преподавательского состава, ситуация в системе образования кажется менее пессимистичной. Учителя сообщества играют важную роль в удовлетворении потребностей в кадрах.

Шаг 2: Рассмотрение имеющихся политик найма различных типов учителей и процесса их реализации

Целью данного шага является рассмотрение имеющихся политик по отбору учителей. Предлагаемый аналитический подход является качественным и основан на результатах обсуждений (с заведующими отделами управления человеческими ресурсами при министерствах образования или другими специалистами, ответственными за привлечение учителей) и анализ принятых правил и нормативов. Т.е. прежде всего, необходимо рассмотреть, насколько при найме учителей учитывается их квалификация, обучение до начала преподавательской деятельности, мотивация и т.д. (примеры вопросов предоставлены во вставке 4.4 ниже). По существу, имеются значительные отличия между учителями, которые были наняты государством, и учителями, которые были отобраны сообществами.[43] Следовательно, по каждому типу учителей рекомендуется собрать всю имеющуюся информацию.

ВСТАВКА 4.4.
Предлагаемые вопросы для оценки существующих процедур и правил найма учителей

1. Какими теоретическими и профессиональными квалификациями должен обладать учитель для того, чтобы быть нанятым на работу?
2. Обязательно ли получение обучения до начала преподавательской деятельности?
3. Каков минимальный период обучения?
4. Какие учреждения осуществляют найм учителей (министерства образования, комиссия по делам государственной службы, школы,...)?
5. Каков процесс (регистрация в ассоциации профессионалов, форма заявления, вступительные экзамены,...)?
6. Какой период должен пройти от начала процесса найма до фактического начала работы?
7. Как часто объявляется конкурс о найме учителей?
8. Придерживаются ли в ходе найма учителей определенных правил и нормативов? Имеются ли копии данных документов?

3.1.2. ОТСЕВ УЧИТЕЛЕЙ

Кроме определения требуемого для удовлетворения будущих потребностей в обучении количества учителей, в ходе найма и подготовки учителей необходимо рассчитать количество тех учителей, которые покинут преподавательскую деятельность: данное явление называется отсевом. Аналитический подход предполагает расчет количества учителей, которые добровольно или принудительно намереваются покинуть профессию учителя, также как рассмотрение причин этого. Коэффициент отсева [выбытия] можно рассчитать при помощи следующей формулы:

Коэффициент отсева [выбытия] за год Y = $\frac{T_y - (T_{y+1} - N_{y+1})}{T_y}$,

где T_y — количество имеющихся учителей за *У год*, а N_y — количество вновь набранных учителей за *У год*.

Расчеты можно сделать на несколько лет, т.е. среднее значение можно вывести за 5 или 10 лет. При расчетах важно учесть всех учителей, включая тех, которые были наняты сообществами. При возможности, рекомендуется дезагрегировать данные и расчеты в разрезе типов учителей (государственные служащие, учителя, привлеченные на контрактной основе, учителя сообществ и т.д.). Это позволит определить категории учителей, которые больше всего хотят покинуть преподавательскую деятельность. В данном случае, весьма осторожно необходимо подойти к выявлению тех учителей, которые действительно оставляют преподавательскую деятельность, и тех, которые меняют статус (например, учителя сообщества становятся учителями, привлеченные на контрактной основе, или учителя, работающие на контрактной основе, становятся государственными служащими).

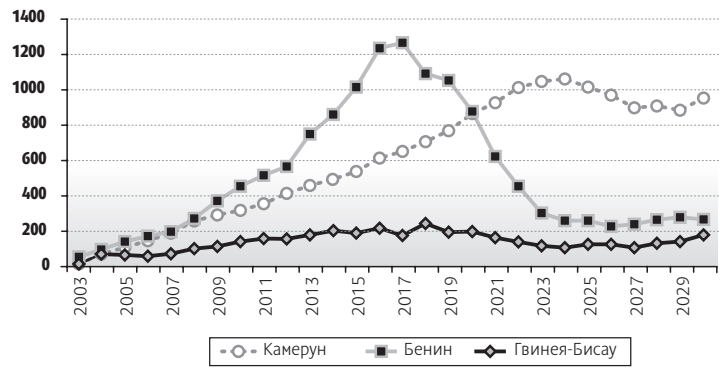
Рассчитав коэффициент отсева, необходимо проанализировать причины и принятые меры по выправлению данной ситуации. На самом деле причин, по которым учителя бросают свою преподавательскую деятельность, может быть много, среди них достижение пенсионного возраста, смерть, продолжительная болезнь, профессиональная мобильность или увольнение по собственному желанию. Достижение пенсионного возраста является самой часто встречающейся причиной, по которой учителя прекращают преподавательскую деятельность. По количеству учителей, которые достигают пенсионного возраста, можно рассчитать количество учителей, которых необходимо нанять или обучить. В действительности, если по каждой стране посмотреть условия выхода на пенсию (такие как предельный возраст — 60 лет, максимальный срок службы — 30 лет), на основе данных о возрасте и надбавках к заработной плате за выслугу лет можно рассчитать количество учителей, которые по причине выхода на пенсию прекратят свою преподавательскую деятельность. На примере 4.9 данный подход применен к трем странам.

ПРИМЕР 4.9

(Прогнозные данные о количестве учителей, которые достигают пенсионного возраста и оставляют преподавательскую деятельность): Расчет количества учителей, покинувших профессию учителя по причине достижения ими пенсионного возраста, Камерун, Бенин и Гвинея-Бисау, 2003-2030 гг.

Источник: адаптирован из документа ЮНЕСКО-Дакар, 2004 г.

ДИАГРАММА 4.7. Прогнозируемое количество учителей, которые покинут профессию учителя в связи с достижением ими пенсионного возраста (работающие на постоянной основе или по трудовому договору), Камерун, Бенин и Гвинея-Бисау, 2003–2030 гг.



Полученные в результате анализа данные:

Во всех трех странах наблюдается рост количества учителей, которые достигают пенсионного возраста. Например, в Камеруне и Бенине в год 1000 учителей оставляют свою преподавательскую деятельность. Пик отсева придется на 2017-2018 гг., т.е. количество учителей в Республике Камерун и Республике Бенин, которые по причине выхода на пенсию оставят преподавательскую деятельность, составит более 1250 и 250 человек в год, соответственно. В Республике Камерун пик роста придется на 2024 год, т.е. 1100 учителей выйдут на пенсию. Данные показатели говорят о том, что для достижения универсальной цели по охвату большего количества детей начальным образованием, государства должны приложить усилия по найму учителей. При этом в течение следующих нескольких лет государству необходимо на соответствующем уровне поддерживать нужное количество учителей.

В конце анализа можно применить качественный подход и посмотреть, какие меры были предприняты по сокращению потерь от ожидаемого отсева учителей. По данному вопросу можно провести обсуждения с директорами, инспекторами школ и начальниками отделов по управлению человеческими ресурсами при Министерстве (список предлагаемых вопросов приведен во вставке 4.5).

ВСТАВКА 4.5.
Предлагаемые вопросы для оценки отсева учителей

1. Какие процедуры применимы в случае отсева учителей?
2. Имеются ли институциональные или нормативные правовые механизмы, регулирующие вопрос замены учителей? Если да, то в чем они заключаются?
3. Эффективно ли реализуются данные меры?
4. Каков период между уходом учителя из школы и поиском замены ему/ей?

3.1.3. ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ

В данном разделе будет рассмотрен вопрос о том, сколько системе образования нужно учителей и имеется ли потенциал (количественный и качественный) для того, чтобы подготовить их. По данному вопросу аналитический подход предполагает применение следующих двух шагов:

Шаг 1: Оценка потребностей в подготовке учителей

В ходе оценки необходимо учесть как потребности в обучении/подготовке учителей до начала преподавательской деятельности (подготовки новых учителей для целей развития системы образования), так и потребности в обучении без отрыва от производства (обучение имеющихся учителей, которые никогда не обучались или которые обладают недостаточными навыками).

На основе показателей по темпу роста количества учителей (см. Раздел 3.1.1 выше) и информации о дополнительном количестве учителей, которых необходимо привлечь в качестве замены выбывшим из системы, (см. Раздел 3.1.2), можно рассчитать общую потребность в новых учителях (см. Таблицу 4.6).

ТАБЛИЦА 4.6. Пример прогнозирования ежегодных потребностей в новых учителях (на основе данных, предоставленных Министерством образования), 2010-2020 гг.

	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	Среднегодовое значение
Дошкольное образование	232	224	236	248	258	268	276	242	273	284	242	**253**
Начальное образование	2,014	2,131	2,248	2,358	2,457	2,546	2,988	3,117	3,454	3,676	3,913	**2,809**
Младшие классы средней школы	1,036	1,624	1,829	2,060	2,880	3,020	3,439	3,155	3,484	3,940	4,456	**2,811**
Старшие классы средней школы	343	359	385	414	452	868	783	670	730	841	927	**616**

Для определения текущих потребностей в обучении необходимо использовать данные о квалификациях и уровне образования, которыми обладают работающие учителя. Такого рода информацию можно получить из отделов планирования образовательных услуг министерств образования (см. Таблицу 4.7). Для того, чтобы рассчитать количество учителей, которые нуждаются в обучении без отрыва от производства, необходимо знать количество тех учителей, которые до начала своей преподавательской деятельности нигде не обучались.

ТАБЛИЦА 4.7. Выдержка из базы данных об учителях, которую ведет Министерство образования

Регион	Микрорайон, обслуживаемый школой	Школа	Регистрационный номер учителя	Квалификация учителя	Обучался ли учитель до начала своей преподавательской деятельности?
Регион 1	M 1	EPP 1	1010111	Уровень O	Да
Регион 1	M 1	EPP 2	1010112	Уровень A	Да
Регион 1	M 2	EPP 5	1010113	Уровень O	Нет
Регион 1	M 3	EPP 51	1010116	Уровень A + 1 год учебы в университете	Нет
Регион 2	M 4	EPP 61	1010119	Уровень O	Да
Регион 2	M 4	EPP 62	1010120	Уровень O	Нет
Регион 2	M 4	EPP 63	1010121	Уровень O	Да

При помощи собранной информации можно подготовить сводную таблицу (см. Таблицу 4.8).

Таблица 4.8. Формат подачи ежегодных потребностей в обучении новых учителей

	Обучение до начала преподавательской деятельности	Обучение без отрыва от производства
Дошкольные образовательные учреждения		
Начальная школа		
Младшие классы средней школы		
Старшие классы средней школы		
ПТОО		

Шаг 2: Рассмотрение имеющихся возможностей институтов подготовки/повышения квалификации учителей и потребностей системы образования в кадрах

Такого рода анализ позволяет выявить несоответствие между требуемым количеством учителей и возможностями системы образования по их подготовке/повышению квалификации. Т.е. для данной цели необходимо собрать данные о физических возможностях институтов подготовки/повышения квалификации учителей. На примере ниже показано, как проводится такого рода анализ в Республике Бенин.

ПРИМЕР 4.10

(Анализ темпа роста количества учителей за предыдущий период и прогноз потребности в педагогических кадрах): Сравнительный анализ темпа роста количества учителей за предыдущий период и прогноз потребности в педагогических кадрах, Республика Бенин, 2009/2010 гг.

Источник: адаптирован и переведен из отчета об анализе вопросов, касающихся учителей, Республика Бенин, 2011 г.

В таблице 4.9 видна общая картина инфраструктуры институтов подготовки/повышения квалификации учителей дошкольных образовательных учреждений, начальной школы, младших и средних классов средней школы. Данные уровни образования были выбраны, так как они нуждаются в большом количестве учителей.

ТАБЛИЦА 4.9. Физические возможности и потребности в обучении/повышении квалификации новых учителей. Учителя, привлекаемые государством, Республика Бенин, 2009/2010 гг.

	Институты подготовки/повышения квалификации учителей	Физическая вместимость	Количество учащихся-учителей	Продолжительность курса обучения	Ежегодный выпуск	Ежегодная потребность в подготовке учителей
Дошкольные образовательные учреждения	01 ENI – Аллада	300	347	2 года	174	258
Начальная школа	05 ENI • Порто-Ново • Абомей • Джугу • Догбо • Канди	300 * 5 = **1500**	2,157	2 года	1,079	2,107
Среднее образование (младшие и старшие классы средней школы)	02 ENS • Порто-Ново (гуманитарные науки) • Натитингу (естественные науки)	225 (только Натитингу)	109 (только Натитингу)	3 года	75	2,209

Примечание: *ENI (ecole nationale d'instituteurs — институт подготовки учителей) и ENS (École normale supérieure — высшая школа) общие наименования, применимые к институтам подготовки учителей во франкоязычных странах.

Полученные в результате анализа данные:

Из выше приведенной таблицы видно, что имеющиеся институты подготовки/повышения квалификации учителей в год могут подготовить только 300 учителей дошкольных образовательных учреждений. Каждый институт подготовки/повышения квалификации учителей начальной школы обучает примерно такое же количество, т.е. в совокупности, каждый год обучается 1500 учителей начальных классов. В 2009/2010 учебном году количество обученных учителей было значительно выше, что говорит о текущих плохих условиях обучения/подготовки и низком уровне контроля за деятельностью институтов подготовки/повышения квалификации учителей. Если посмотреть на эти цифры и на продолжительность курса обучения, то в год система образования может подготовить около 175 учителей подготовительных классов и около 1080 учителей начальных школ. Данные показатели не соответствуют годовым потребностям в обучении учителей — 250 и 2100 человек, соответственно. Следовательно, по этим двум уровням образования весьма значительным является разрыв между возможностями системы образования в подготовке/повышении квалификации учителей и потребностями в кадрах. Даже если в расчетах учесть учителей, которых привлекают частные образовательные учреждения, то данный показатель все равно продолжит расти.

В младших классах средней школы разрыв еще существеннее: в год обучается только 75 учителей, хотя имеющиеся потребности в учителях в 30 раз выше. Но необходимо принять во внимание, что с 1987 года прекратили свое функционирование институты подготовки/повышения квалификации учителей средней школы. Начиная с 2008 года, постепенно возобновляют свою работу все центры подготовки учителей начальной школы. В 2009/2010 учебном году возобновил свою работу центр Натитингу, который готовит учителей средней школы. Но даже если возобновить работу двух других центров, в год они максимум смогут обучить 150 человек (=75 x 2). Данная цифра далека от потребностей.

Такого рода анализ необходимо провести по потребностям в обучении без отрыва от производства. Т.е. необходимо сопоставить физические возможности обучения/повышения квалификации учителей с прогнозируемыми потребностями.

3.2 КАЧЕСТВЕННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИМ СОСТАВОМ

3.2.1 КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ

Для оценивания качества и эффективности обучения, получаемого учителями, можно использовать три взаимодополняющих подхода.

Первый подход состоит из применения оценок, касающихся влияния профессионального обучения учителей на результаты обучения учащихся. Аналитики сектора образования могут обратиться к разделу 3 данной главы, который объясняет, как эконометрические модели могут оценить степень корреляций между различными курсами повышения квалификации и результатами обучения.

Второй подход полагается на оценку педагогического мастерства учителей, которая проводится в некоторых странах, таких, как Гвинея-Бисау, Гамбия или Мавритания. В Гвинее-Бисау, например, более 90 процентов учителей проходили тестирование по математике и португальскому языку в экзаменационных условиях, в также заполняли вопросник (Пример 4.11).

Наконец, третий подход, более качественный и дополнительный по отношению к первым двум, состоит из серии интервью с руководителями учреждений повышения квалификации учителей и /или учреждений, которые пользуются их услугами (при условии разделения экзаменов и процедур зачисления на учебу, разделения педагогических инспекций и т.д.). Вставка 4.6 содержит примерные вопросы для подобных интервью.

ПРИМЕР 4.11 **(Использование оценок уровня компетентности учителей для оценивания качества обучения учителей): Оценивание преподавательских навыков учителей, Гвинея-Бисау, 2009. Источник: адаптировано из Странового Доклада об Образовании в Гвинее-Бисау, 2010 г.**

Для оценивание навыков в Гвинее-Бисау выбрали уровень средней сложности для того, чтобы проанализировать полный спектр квалификации учителей, учитывая их различные статусы. Результаты оценивания способствовали созданию детальной базы данных, которая различает общие знания и преподавательские навыки (Таблица 4.10).

ТАБЛИЦА 4.10. Доля учителей с недостаточными навыками, Гвинея-Биссау, 2009 г.		
	Начальные классы	Средние классы
Преподавание португальского языка	64.5 %	41.7 %
Преподавание математики	41.7 %	22.6 %
Преподавание естественных наук	38.0 %	17.7 %
Педагогика и общие преподавательские навыки	30.7 %	22.2 %
Управление классом с разным уровнем обучения	12.4 %	3.7 %
Контроль и обучение больших групп	5.4 %	4.2 %
Повышение академических навыков	12.4 %	17.2 %

На основе этих данных были созданы три профиля учителей, охватывающие их академические и педагогические навыки (по математике и португальскому языку):

- Учителя, нуждающиеся в улучшении навыков (Профиль 1);
- Учителя с удовлетворительными навыками (Профиль 3);
- Учителя со средними навыками (Профиль 2).

Сопоставление одинаковых уровней навыков преподавания португальского языка и математики, позволяет составить карту потребностей в повышении квалификации учителей (Таблица 4.10 иллюстрирует данный подход на уровне начального образования).

ТАБЛИЦА 4.11. Количество учителей начальных классов в каждом профиле по математике и португальскому языку, Гвинея-Биссау, 2009 г.				
		МАТЕМАТИКА		
		Профиль 1	**Профиль 2**	**Профиль 3**
ПОРТУГАЛЬСКИЙ ЯЗЫК	**Профиль 1**	9.9 %	9.2 %	1.4 %
	Профиль 2	11.7 %	35.2 %	10.5 %
	Профиль 3	1.2 %	12.8 %	8.2 %

Результаты

Результаты Таблицы 4.11 показывают, что у 9.9 процентов учителей (темно-серая ячейка) не достаточно навыков как для обучения португальскому языку, так и математике, в то время как 66.8 (=35.2+10.5+12.8+8.2) процентов учителей имеют средние или хорошие навыки по обоим предметам (бесцветные ячейки). На основе этой простой карты можно разработать обучающую программу и вспомогательные средства.

Результаты анализа и исследований помогут определить количество учителей, которым нужно последующее обучение и, соответственно, число учителей, которое должно быть добавлено к числу новых необученных учителей для удовлетворения общего спроса на обучение без отрыва от работы.

ВСТАВКА 4.6.
Примерные вопросы для оценивания качества обучения учителей

1. Как отбираются кандидатуры для обучения? Как их оценивают во время и в конце курса обучения для того, чтобы определить, получили ли они требуемые знания?
2. Позволяют ли начальные знания/уровень навыков кандидатов эффективно усваивать курс?
3. Способствуют ли процедуры отбора привлечению кандидатов с ожидаемыми профилями?
4. Способствует ли содержание курсов тому, чтобы кандидаты получали требуемые преподавательские навыки? Что нужно улучшить в данном отношении?
5. Согласовано ли предметное содержание с уроками, которые позже будут давать учителя? Отражает ли оно реформы в области учебных программ, которые проводятся в настоящее время, такие, как BEAP (Программа базового образования в Африке) и ПОК (подход на основе компетентностей)?
6. Какая часть курса посвящена практике преподавания?
7. Оптимальна ли длительность курса?
8. Какая форма организации курсов обеспечивает наиболее эффективное обучение большого количества учителей (занятия, компакт- диски, дистанционное обучение)?
9. Все ли аспекты курса оцениваются (академические знания, педагогические навыки и практика преподавания)?
10. Позволяет ли оценивание выявлять наличие реальных навыков, необходимых для преподавательской работы, у обучаемых учителей?
11. Достаточно ли количество тренеров? Обладают ли они необходимым уровнем квалификации для того, чтобы обучать преподавателей в соответствующих сферах?

3.2.2 ПОДБОР УЧИТЕЛЕЙ В ШКОЛАХ

Анализ принципов подбора учителей по всей стране является коренным вопросом управления, который связан с принципом равноправия в учебных условиях, при котором количество учителей в школе должно быть пропорционально количеству учащихся. Таким образом, все школы с примерно одинаковым числом учащихся должны иметь сопоставимое число учителей.

На практике, существует ряд законных причин для того, почему две школы с одинаковым числом учащихся имеют разное число учителей. Например, в одной из школ может использоваться политика позитивной дискриминации, при которой предоставляются улучшенные школьные условия (включая большее количество учителей) в тех школах, которые работают в более сложных контекстах. Также может иметь влияние и размер классов: в одно и то же время, может быть два класса с 20 учениками, которым требуется 2 учителя, в то время как 40 ученикам в том же классе может быть нужен только один учитель. Однако чаще всего разница в распределении учителей объясняется менее контролируемыми причинами, и когда эта разница становится большой, она обычно сигнализирует о распределении, которое плохо контролируется и не соответствует принципу равенства.

Анализ можно провести в два этапа. На первом этапе применяют количественный подход, который определяет принципы подбора учителей по всей стране, через оценку связи между количеством учеников и количеством учителей в школе. Второй этап требует качественных методик, с помощью которых исследуются причины потенциального дисбаланса, и проводится анализ институциональных процедур и технических средств для подбора учителей, как в плане нормативного обеспечения, так и в плане эффективности их применения.

Шаг 1: Количественный анализ принципов подбора учителей среди школ

В контексте количественного анализа, необходимо разделять два типа ситуаций, при которых:

1) Один учитель несет ответственность за класс, как обычно это происходит в дошкольных организациях и начальных классах школы. Здесь будет использоваться соотношение между числом учащихся и числом преподавателей на школу; и
2) Учитель охватывает разные классы или у класса разные учителя, как происходит в большинстве случаев в средних школах, ТПОП (техническом и профессиональном образовании и подготовке) и системе высшего образования. Здесь общее учебное время (измеряемое в часах предоставленного обучения) на школу должно сравниваться с общим количеством часов, необходимых для всех учеников школы.

Рекомендуемый подход состоит из использования данных на уровне школ по соотношению учеников и учителей (или количеству учебных часов для тех циклов, когда у учеников есть несколько учителей по конкретным предметам[44]), и внесения этих двух цифр в один и тот же график. Для оценивания последовательности в подборе учителей на национальном уровне и сравнения с соседними странами, обычно используется коэффициент детерминации R^2 (R- квадрат). Значение этого коэффициента колеблется между 0 и 1: чем ближе к 1, тем выше зависимость между числом учеников и числом учителей. И, наоборот, дополнительный коэффициент R^2 ($1\text{-}R^2$, обычно называемый степенью случайности) измеряет долю подбора учителей, объясняемой факторами, не связанными с числом учеников в школе[45]. Чем выше степень случайности, тем больше непоследовательность в подборе учителей.

R^2 можно легко определить с помощью графика, создаваемого с помощью электронной таблицы формата Excel (Приложение 4.1). Интерпретация R^2 и $1\text{-}R^2$ может потом быть выполнена в исторической ретроспективе (при анализе того, как за последние годы развивался коэффициент) или в международной перспективе. Следующий пример, основанный на Страновом Докладе об Образовании в Буркина-Фасо, показывает, как можно представить и интерпретировать подобный анализ.

Подобные анализы можно проводить для каждого региона для оценивания последовательности в подборе учителей внутри каждого региона, особенно, когда часть процесса распределения учителей проходит на субнациональном уровне. Более того, дополнительный подход к анализу результата распределения учителей состоит из сравнения отличий в соотношении количества учеников и учителей для каждого региона, района или

другой географической единицы[46]. Это предоставляет дополнительную и полезную перспективу в плане управления сектором образования, учитывая то, что это способствует выявлению потенциальных дисбалансов и их точному определению.

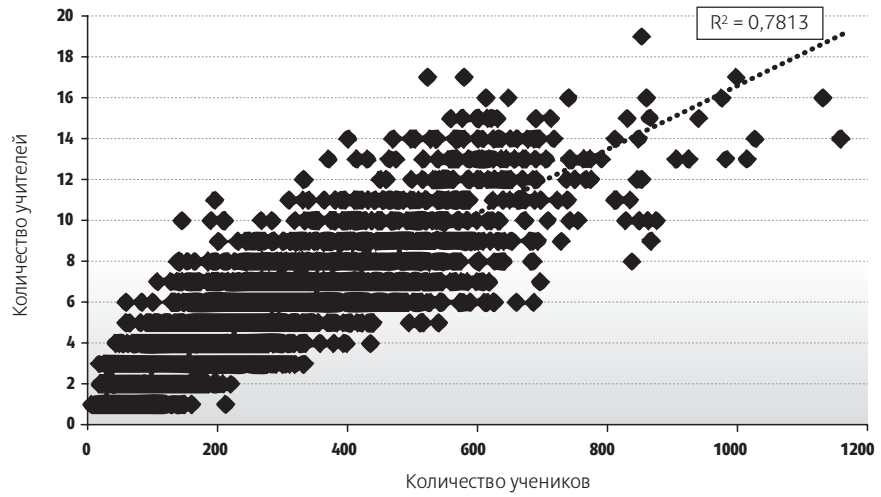
В заключении, рекомендуется рассчитать долю школ для каждого географического ареала, где есть либо недостаток, либо избыток учителей по сравнению со средним соотношением количества учеников на учителя. Для этого, соотношение количества учеников на учителя в каждой школе должно быть подсчитано и сравнено со средним показателем для определения соответствующей доли.

ПРИМЕР 4.12 **(Анализ принципов подбора учителей): Принципы подбора учителей начальных классов, Буркина-Фасо, 2006/07 гг.**

Источник: Адаптировано из Странового Доклада об Образовании в Буркина-Фасо, 2009 г.

Данные, использованные в настоящем примере, взяты из статистической базы данных службы планирования министерства образования за 2006/07 гг. Распределение учителей охватывает только государственные школы, так как они единственные получают финансирование от государства. Диаграмма 4.8 дает представление о ситуации в 6,960 государственных начальных школах в плане зачисления на учебу (ось x) и числа учителей (ось y).

ДИАГРАММА 4.8. Соответствие распределения учителей по государственным начальным школам, Буркина-Фасо, 2006–2007 гг.



Результаты

В целом, очевидна положительная взаимосвязь между двумя переменными в Диаграммее 4.8, и это означает, что чем больше число детей, зачисленных в школу, тем больше должно быть число учителей. Однако, есть значительные отклонения от среднего значения. Например, среди школ с примерно 400 учениками, число учителей варьируется между 4 и 10. Здесь явно есть проблемы с соотношением в плане распределения учителей на уровне школ.

Дополнительный подход для оценивания ситуации в Буркина-Фасо состоит из сравнения положения дел в стране с ситуацией в других странах. Таблица 4.12 показывает степень случайностей в распределении учителей начальных классов в Африканских странах.

Результаты

В Буркина-Фасо значение R^2 равно 0.78. Степень случайности в процессе распределения учителей, измеряемая значением 1- R^2, таким образом, равняется 0.22. Это указывает на то, что примерно в 22 процентах случаев процесс распределения учителей в государственные начальные школы не связан с числом учеников, а связан с другими факторами. Ситуация в Буркина-Фасо близка к среднему для Африканских стран значению в 25 процентов. Следовательно, есть возможности для прогресса в том, чтобы сделать отбор и распределение учителей в стране более справедливыми и последовательными. В качестве наглядного примера можно рассматривать Гвинею, которая несколько лет назад приняла очень хорошо структурированный план для перераспределения преподавательского состава.

ТАБЛИЦА 4.12. Степень случайностей (1-R^2) в распределении учителей начальных классов, 24 африканских страны

Страна	Случайности (%)	Страна	Случайности (%)
Бурунди	51	Буркина- Фасо	22
Камерун	45	Руанда	21
Конго	40	Мавритания	20
Того	37	Гамбия	20
Малави	34	Чад	20
Уганда	34	Нигер	19
Кот -д' Ивуар	33	Сенегал	19
Эфиопия	29	Гвинея- Бисау	16
Мадагаскар	28	Мозамбик	15
Мали	27	Намибия	15
Габон	26	Гвинея	9
Центральная Африканская Республика	24	Сан- Томе и Принсипи	3

Шаг 2: Анализ процесса подбора учителей в школы

Потенциальные проблемы с последовательностью в подборе учителей могут иметь множественные причины, поэтому их следует тщательно изучить. Можно назвать несколько факторов, хотя в широком смысле они бывают двух типов:

1) Отсутствие правил и положений (нормативных требований) для проведения административных процедур. Действительно, процедуры распределения учителей могут быть более или менее прозрачными, и критерии, используемые для принятия решений, могут отличаться. Ситуация может ухудшиться из-за недостаточного потенциала отдела, ответственного за данный процесс; и

2) Отсутствие уважения к процедуре, даже когда она четко определена и прозрачна. В этой ситуации администрирование удовлетворительное, но зависит от кон-

текстуальных проблем. В таких случаях обычно есть два этапа: (i) техническая разработка плана подбора кадров; и (ii) обзор и валидация этого плана. На втором этапе решения зависят от давления окружающей среды, в форме политического влияния, или от самих учителей, согласно их личным предпочтениям.

Эти две категории являются упрощенными, но в действительности могут быть разные ситуации, напоминающие в какой-то степени первую или вторую. Анализ ситуации должен подчеркнуть специфичность каждой страны посредством проведения интервью с директорами по персоналу в министерствах образования или официальными лицами, ответственными за подбор преподавательского состава (Вставка 4.7)

ВСТАВКА 4.7.
ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИК ПО ПОДБОРУ УЧИТЕЛЕЙ

1. Проводится ли подбор учителей согласно конкретным процедурам? Закреплены ли и опубликованы данные процедуры в качестве нормативного документа? Каковы их точные критерии?
2. Эффективно ли соблюдаются эти процедуры? Если да, то как?
3. Какие трудности возникают при применении процедур?
4. Какие службы ответственны за подбор преподавательского состава?
5. Как отбираются на работу официальные лица, ответственные за подбор учителей?

3.2.3 УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РАБОТОЙ И СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

Удовлетворенность работой

Оценка удовлетворённости учителей своей работой требует специфических средств и данных. Некоторые международные оценки могут быть для этого полезны, такие, как оценки ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН, которые включают вопрос о готовности учителей сохранить свою работу или их желании ее сменить (Вставка 4.8 внизу). Тем не менее, аналитики должны иметь в виду, что такие ответы являются результатами собственной оценки. При этом рекомендуется перепроверить эти ответы по всей другой имеющейся информации по данному вопросу. При анализе нужно использовать все доступные исследования по удовлетворенности учителей своей работой и /или мотивации.

ВСТАВКА 4.8.
ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ АНАЛИЗА СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ СТРАН КОНФЕМЕН (ПАСЕК) ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ УЧИТЕЛЕЙ СВОЕЙ РАБОТОЙ

69 Если бы вам пришлось заново выбирать себе профессию, какие из следующих сфер вы бы выбрали (Отметьте галочкой подходящий ответ)
- □ Медицина
- □ Юриспруденция
- □ Сельское хозяйство
- □ Административная работа
- □ Техническая сфера
- □ Финансы
- □ Коммерческая сфера
- □ Снова свою профессию

Социально- профессиональный контекст

Анализ социально-профессионального контекста, в котором проходит работа учителей, помогает в оценивании существующих механизмов для обсуждения, дебатов и диалога по вопросам образования. Для получения информации, можно провести интервью с социальными стейкхолдерами (такими, как представители союза учителей, ассоциации родителей и учителей и т.д.) для обсуждения некоторых тематических вопросов. Приложение 4.2 представляет собой сводную таблицу различных блоков, с которыми можно работать, и Приложение 4.3 предлагает пример вопросника, подготовленного на основе таблицы и использованного в контексте диагностики Бенина по проблеме преподавания.

Отметим, для завершения данного раздела, что Всемирный Банк, совместно со своими партнёрами, разработал ряд механизмов, относящихся к различным аспектам системы образования, под названием Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER). Один из этих механизмов, относящийся к учителям, описан во Вставке 4.9; некоторые другие, относящиеся, например, к ИСУО (Информационной системе управления образованием), автономии школ и подотчетности или финансам, могут оказаться полезными для проведения институционального анализа, описанного в разделе 2.4 данной главы.

ВСТАВКА 4.9.
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УЛУЧШЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАНИЯ (SABER) — УЧИТЕЛЯ

Всемирный Банк, совместно со своими партнерами, разработал инструменты, индикаторы и контрольные показатели под названием Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER). В рамках Системного Подхода — сами учителя документирует политику в отношении учителей для государственных школ в развитых и развивающихся странах, чтобы обосновать выбор политики и содействовать диалогу в вопросах политики на глобальном уровне. Целью подхода является подготовка систематизированного набора информационных продуктов на основе опыта стран с самыми высокими показателями, которые смогли выработать политику в отношении учителей (например, обучение учителей, стимулирование и подотчетность). Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER) — Учителя нацелен на улучшение возможностей аналитиков в сфере образования, а также лиц, занимающихся планированием, и лиц, принимающих решения для использования всех знаний, которые генерирует сектор образования.

На практике, **Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER) — Учителя**:

- **классифицирует и анализирует системы образования по всему миру согласно 8 ключевым целям политики в отношении учителей, к которым должны стремиться все системы образования.**
- **собирает информацию по 10 главным сферам системы образования относительно политики в отношении учителей по всему миру через администрирование набора вопросников для ключевых специалистов и собирает количественные и качественные данные, подтвержденные юридическими документами.**
- **осуществляет обмен информационными продуктами для обеспечения максимального воздействия на повышение качества работы преподавателей через интерактивный вебсайт, печатные материалы и семинары.**

И, в заключение, Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER) — Учителя надеется стать связующим звеном и ведущим в диалоге по политике в отношении учителей и следовать партнерскому подходу для улучшения качества преподавания.

8 ключевых целей политики в отношении учителей были выбраны из-за того, что (i) они относятся к успеваемости учащихся или качеству работы преподавателей через теорию и/доказательства; (ii) они являются приоритетом для выделения ресурсов; и (iii) они практически осуществимы (т.е., правительства могут иметь на них прямое влияние посредством реформы политики).

Системы образования классифицируются как более или менее передовые в плане этих целей на четырех уровнях (Латентный,

Создаваемый, Созданный и Зрелый). Эта структура по целям политики используется для подготовки страновых отчетов, состоящих из специализированного анализа конкретных стран.

Системный Подход к Улучшению Результатов Образования (SABER) — **Учителя** собирает информацию по сферам политики в отношении учителей через администрирование вопросников среди ключевых специалистов в каждой стране. Данные собираются местным консультантом в каждой стране. Местный консультант использует набор вопросников, которые разрабатывались для проведения интервью с ключевыми специалистами и для сбора данных по политике в отношении учителей. Местные консультанты должны подтвердить данные, которые они предоставляют, посредством проверки информации, полученной от ключевых специалистов и ее сопоставления с соответствующими законами и положениями, которые также ее подтверждают.

10 ключевых сфер политики в отношении учителей:

- Требования для поступления на преподавательскую работу и для того, чтобы остаться в этой профессии;
- Начальная подготовка преподавателей;
- Подбор кадров и трудоустройство;
- Нагрузка учителей и их автономность;
- Профессиональное развитие;
- Оплата труда (заработная плата и льготы помимо заработной платы);
- Правила выхода на пенсию и льготы;
- Мониторинг и оценка качества работы учителей;
- Репрезентация учителей и их право голоса;
- Руководство школами.

РАЗДЕЛ 4

УПРАВЛЕНИЕ ДРУГИМИ РЕСУРСАМИ И УЧЕБНЫМИ ЧАСАМИ

4.1 УПРАВЛЕНИЕ ДРУГИМИ РЕСУРСАМИ

Для изучения практики управления другими преподавательскими ресурсами (материальные и педагогические ресурсы или финансовые субсидии), необходимо изучить принцип их распределения среди школ. Что касается принципа в подборе учителей (раздел 3.2.2), анализ основывается на идее равноправного доступа к условиям обучения, предлагаемым детям, т.е. все ресурсы распределяются пропорционально потребностям школы. Ввиду отсутствия специальной политики позитивной дискриминации, данные потребности предположительно соответствуют количеству учеников (или учителей/класса).

Как пример, ниже предоставлена методология анализа принципов распределения школьных учебников. Те же самые инструменты и индикаторы можно использовать для анализа принципов распределения любого другого типа ресурсов в сфере образования.

Что касается анализа подбора учителей, существуют два дополнительных подхода для оценивания принципов их в распределении в школы: (i) первый состоит из сопоставления числа учащихся и учебников по предметам и географической зоне (регион, район, сообщество или школа). Это позволяет измерить разницу по отношению национального среднего показателя и определить школы/местности с недообеспечением или переобеспечением учебниками; и (ii) во втором подходе используется коэффициент детерминации R^2 (R- квадрат) (и он дополняет степень случайностей 1- R^2) для измерения соотношения между количеством школьных учебников и количеством учеников, в каждой отдельно взятой школе. Коэффициент R^2 можно рассчитать на национальном уровне для измерения обеспечения учебниками на национальном уровне, и также для каждой географической местности, для сравнения эффективности управления в каждой их них. Приложение 4.1 объясняет, как рассчитать коэффициент R^2 с помощью электронной таблицы.

При анализе следует учитывать как важный контекст изменения в учебной программе, чтобы определить, каково количество руководств или пособий для учителей, которые в реальности имеют отношение к существующей учебной программе. Также важно отметить, что сбор данных по обучающим материалам часто оказывается трудным. Школьные переписи часто являются недостаточными для этого, отчасти из-за того, что для школы может быть привлекательным занижение количества имеющихся учебников и методических пособий в надежде получить еще больше материалов. Даже при условии проведения школьных опросов, часто бывает затруднительно различить имеющиеся материалы и те, к которым у учеников действительно есть доступ (во многих случаях, материалы счи-

таются такими ценными, что, как ни парадоксально, их прячут от детей). Следует обратить особое внимание на данные, и тщательно их проанализировать.

Пример 4.13 основан на анализе принципов управления учебниками по французскому языку и математике в Мали, и он предлагает практическую иллюстрацию подхода. Этот пример имеет преимущества в плане презентации результатов в виде карты, которая более интуитивно понятна для лиц, формирующих политику.

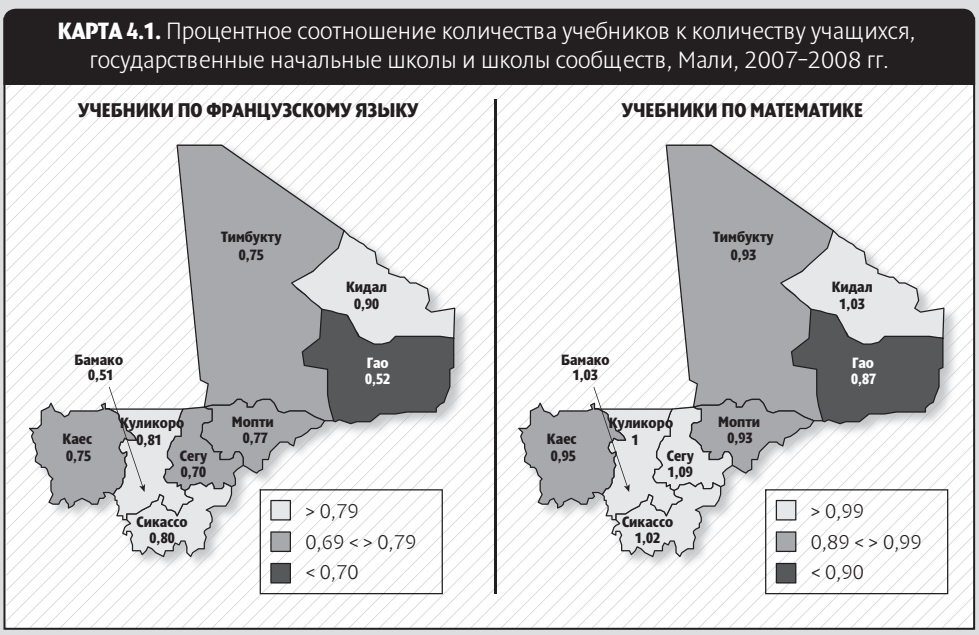
ПРИМЕР 4.13

(Анализ последовательности в распределении других образовательных ресурсов): Анализ последовательности в распределении учебников для начальных классов, Мали, 2007/08 гг.

Источник: адаптировано и переведено из Странового доклада об образовании в Мали, 2010 г.

Карта 4.1 и Таблица 4.13 показывают степень отклонений среди соотношения учебник/ученик на примере Мали, в разрезе национального среднего показателя, по региону.

КАРТА 4.1. Процентное соотношение количества учебников к количеству учащихся, государственные начальные школы и школы сообществ, Мали, 2007–2008 гг.



Результаты

В начальных школах Мали, среднее соотношение учебник/учащийся (не показанный на карте) равен 0.73 (это означает, что на 3 ученика приходится примерно две книги), в то время как среднее соотношение учебник по математике/учащийся равняется 1 (у каждого ученика есть своя книга). Карты показывают, что, в обоих случаях, регионы Тимбукту, Мопти и Каес примерно соотносятся со средним национальным показателем, а в регионе Гао показатель значительно ниже. Это означает, что нехватка учебников является достаточно серьезной. Касательно учебников по французскому языку с коэффициентом 0.52, двум учениками приходится пользоваться одной книгой в регионе Гао, по сравнению с районом Кидал, где почти

на каждого ученика приходится по книге (коэффициент 0.90). Действительно, коэффициенты в регионах Кидал, Куликоро и Сикассо выше среднего национального показателя, указывая на то, что их ученики сравнительно лучше обеспечены книгами по обоим предметам. В районе Бамако существует острая нехватка учебников по французскому языку, как и в районе Гао, но он сравнительно хорошо обеспечен учебниками по математике, как и район Кидал. В целом национальные различия являются значительными.

ТАБЛИЦА 4.13. Степень случайностей (1-R^2, %) в распределении учебников в государственных и общинных начальных школах, по региону, Мали, 2007-08 гг.

	Учебники французского языка	Учебники математики
Мали	73.6	79.5
Регион		
Бамако	95.0	93.6
Гао	92.4	94.3
Каес	81.0	83.8
Кидал	29.4	36.4
Куликоро	76.1	74.6
Мопти	73.8	80.7
Сегу	77.1	87.7
Сикассо	58.7	69.4
Тимбукту	70.3	74.5

Результаты

Доказательства сильных межрегиональных различий приведены в таблице 4.13. В целом, степени случайностей в распределении школьных учебников равны 73.6 процентам относительно книг по французскому языку и 79.5 процентам по математике, что является высокими показателями и подчеркивают необходимость в улучшении управления ресурсами. Более детальный анализ показывает, что в худших случаях (регионах Бамако и Гао), случайности почти равные и для остальных регионов показатели являются высокими. Регион Кидал является исключением, где степени случайностей равны 29.4 процентам по учебникам французского языка и 36.4 процентам по книгам по математике; регион должен использоваться в качестве примера управления учебниками для других региональных менеджеров в сфере образования.

В заключение следует отметить, что существует метод, который предоставляет более точный результат, чем вышеприведенный анализ, и он состоит из использования определения полезности школьных учебников. На самом деле, ученики не получают пользу от наличия более одного учебника по определенному предмету, поэтому, избыток можно изъять из расчетов школьных учебников в плане соотношения учебник/ученик. Эта поправка в расчетах требует использования данных по школам и классам. Коэффициент полезности книги/ученик сохраняется на уровне 1 для определенного класса и предмета, если число книг, имеющихся в наличии, выше числа учеников в данном классе. Таблица 4.14 представляет условный пример того, как рассчитывать данный коэффициент. Такую же поправку можно сделать для пособий для учителей.

ТАБЛИЦА 4.14. Вычисление коэффициентов учебник/ученик и полезный учебник/ученик, по классам

	Учебники	Ученики	Коэффициент Учебник/Ученик	Полезные учебники	Коэффициент Полезные учебники/Ученики
Класс 1	150	100	1.5	100	1
Класс 2	150	100	1.5	100	1
Класс 3	150	100	1.5	100	1
Класс 4	150	100	1.5	100	1
Класс 5	0	100	0	0	0
Класс 6	0	100	0	0	0
Всего	**600**	**600**	**1**	**400**	**0.67**

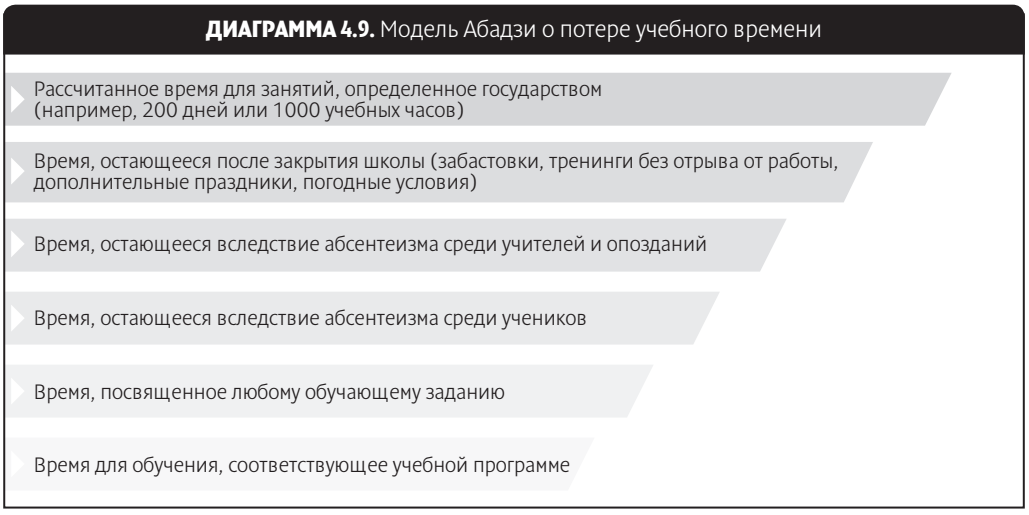
4.2 МОНИТОРИНГ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ

Изучение абсентеизма среди учителей и в более широком смысле потери эффективности учебных часов требует данных, которые часто имеются в наличии на уровне школ, но которые не могут быть объединены на районном, региональном или национальном уровнях из-за ряда причин. Учитывая негативное влияние, которое данный феномен может иметь на системы образования (сокращенное время контакта, неполный охват учебной программы, слабые результаты обучения и т.д.); является важным усилить систему сбора и консолидации подобных данных.

Есть много случаев потери эффективности учебных часов. Абсентеизм среди учителей является одним из них. Однако, также является типичным то, что учебные часы сокращаются из-за позднего начала учебного года (могут поздно приниматься решения о подборе учителей, или могут быть задержки с уже одобренным подбором), потому, что классы отпускают раньше для подготовки к экзаменам, или из-за других причин. Когда позволяют данные, рекомендуется охватывать как можно больше этих факторов.

Абадзи (2009) разработала хорошую практику, которую рекомендуют командам, работающим над анализом сектора образования: она разработала аналитическую модель потери учебного времени (Схема 4.9). На основе исследования, проведенного среди выборки классов с использованием спонтанного наблюдения (неожиданных визитов), возможно определить количество разных причин потери учебных часов в отношении официального числа часов школьной программы.

ДИАГРАММА 4.9. Модель Абадзи о потере учебного времени



Многие из этих факторов нужно оценить во время визита в школу. Для выявления некоторых из них (например, абсентеизм среди учителей), об этих визитах не нужно говорить заранее — для более достоверной оценки. В идеале, проведение данных визитов и сбор информации на центральном уровне должны быть обязанностью инспекций в рамках их мандата. Однако, для практических целей и достижения точности (эти оценки учителей будут номинативными), информация не так легко доступна. Несмотря на это, могут быть проведены специфические исследования, при обязательном наличии разрешения от государства и инспекции для проведения неожиданных визитов.

Пример 4.13 представляет иллюстрацию к применению этого подхода в случае Мали, в контексте исследовательского проекта при поддержке USAID.

ПРИМЕР 4.14

(Модель Абадзи по потере учебного времени): Анализ потери учебного времени, Мали, 2009/10 гг.

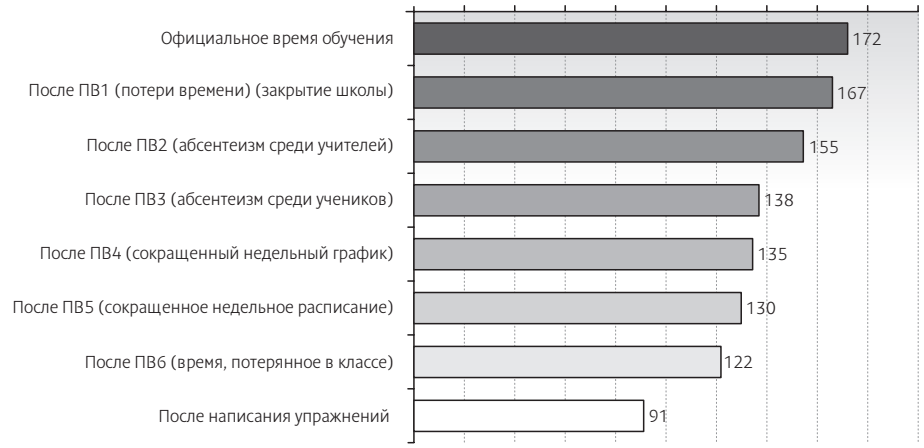
Источник: адаптировано из Эффективного времени обучения, 2010 г.

На основе показательной выборки 100 школ и специально разработанных вопросников, в 2009/10 гг. были проведены интервью с директорами, учителями и членами комитетов управления школ. Также были проведены наблюдения за уроками, что позволило выяснить в деталях, в какой степени соблюдались расписания уроков в отобранных для изучения школах. Результаты позволили составить пирамиду эффективных учебных часов, в которой рассматривался каждый фактор, способствующий потере учебного времени (Схема 4.10).

Результаты

Ученики теряют в среднем 4.9 дней учебного времени в год из-за несоблюдения официальной продолжительности школьного года. Эта потеря эффективных учебных часов происходит в основном из-за позднего начала учебного года (1.2 дня), долгих каникул (1.2 дня) или раннего начала летних каникул (1 день).

ДИАГРАММА 4.10. Количество реальных дней обучения, Мали, 2009–2010 гг.



В среднем, учителя не работают 11.8 дней в году. Самыми распространёнными упомянутыми причинами были забастовки (3.5 дня) и обучение учителей (3 дня). Сами ученики пропускают школу в среднем 17 дней в год (по сравнению с 9.8 днями в Гане или 3.4 днями в Тунисе). По словам родителей, основными причинами являются участие детей в домашних делах или производственной деятельности.

Ученики обучаются в течение 24.5 часов в неделю вместо 25.2 часов по учебному плану. Это равняется потере 3.4 дней учебного времени в год. Несоблюдение школьного календаря, одобренного директорами школ, добавляет еще 4.4 дня в год.

Учителя посвящают 93 процента времени, отведенного для занятий, эффективным обучающим мероприятиям (в отличие от классного руководства или других не связанных с этим мероприятий, данные не показаны в диаграммее). Потеря 7 процентов времени равняется потере 8.8 дней в учебном году. В целом, эффективное время обучения в малийских начальных школах в среднем равно 121.6 дням, без учета времени, посвящаемого письменным работам, или только 70.7 процентам времени от количества часов в у чебном плане, официально утвержденном Министерством образования.

Абсентеизм среди учителей, хотя и не является самой главной причиной потери учебного времени, часто дает основание для проведения более тщательного анализа, так как он важен для имиджа преподавательского состава среди стейкхолдеров сектора образования (правительства и родителей) и из-за того, что он часто является следствием проблем в системе, которые можно решить.

Анализ абсентеизма среди учителей можно провести в три этапа:

◗ Шаг 1: Оценивание масштабов абсентеизма среди учителей

Ввиду отсутствия консолидированных данных, самыми широко используемыми источниками информации для создания шкалы абсентеизма среди учителей являются Обзор структуры государственных расходов (ОСГР) или международные оценки успеваемости.

Например, оценки ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН включают опросник для учителей отобранных классов, в котором они должны указать количество дней отсутствия на работе в течении предыдущего месяца, что бы ни служило для этого причиной. Таким же образом, директоров школ спрашивают о количестве дней, когда отсутствует их штат. Масштаб абсентеизма, таким образом, обычно основывается на простых заявлениях, но сверка обоих источников позволяет определить, являются ли предоставленные ответы полными и достоверными.

ПРИМЕР 4.15 **(Типичные вопросы для оценивания абсентеизма среди учителей): Типичные вопросы для оценивания абсентеизма среди учителей, оценки ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН, Консорциум стран Южной и Восточной Африки по мониторингу качества образования (SACMEQ) и Обзор структуры государственных расходов (ОСГР)**

Вопрос, задаваемый в Опросе Учителей по оценке ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН
72. За последние 4 недели, сколько дней вы отсутствовали в школе, за исключением школьных каникул и праздников. (Учитывайте болезнь, забастовки, обучение, посещение конференций, день выдачи зарплаты и т.д) Вопрос _72 Укажите количество ..... дней
Вопрос, задаваемый в опросе Директоров по оценке ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН
56. За последние 4 недели, сколько дней ваши учителя отсутствовали в школе, за исключением школьных каникул и праздников. (Учитывайте болезнь, забастовки, обучение, посещение конференций, день выдачи зарплаты и т.д) Вопрос _72 Укажите количество Учителя 2 класса ..... дней Учителя 6 класса ..... дней

Подобным же образом, оценки Консорциума стран Южной и Восточной Африки по мониторингу качества образования (SACMEQ) содержат такие же вопросы по абсентеизму среди учителей.

Вопрос, задаваемый при Опросе Директоров школ оценки Консорциума стран Южной и Восточной Африки по мониторингу качества образования (SACMEQ)			
Как часто школе приходится сталкиваться со следующим поведением учителей? Пожалуйста, поставьте соответствующих галочку для каждого варианта	Никогда	Иногда	Часто
32.01 Учителя опаздывают в школу	□	□	□
32.02 Абсентеизм среди учителей (т.е. неоправданное отсутствие)	□	□	□

И в заключение, специфические исследования, такие, как Обзор структуры государственных расходов (ОСГР), проводимые в некоторых странах, также предоставляют масштаб абсентеизма.

Вопросы, задаваемые в Обзоре структуры государственных расходов (ОСГР) в Танзании	
Информация об учителях в 2008 г.	**Комментарии**
310. Количество учителей на государственной зарплате, которые отсутствовали более чем 50 % учебного года	Из-за отпуска по учебе или другой причине
311. Количество учителей на государственной зарплате за май 2008 г.	Все учителя, включая тех, которые в отпуске, но которые все еще получают оплату
312. Количество учителей, которые отсутствовали в школе в течении первой недели в мае 2008 г.	Из школьного регистрационного журнала, число учителей, которые отмечаются каждый день

Шаг 2: Определение основных причин абсентеизма среди учителей

Абсентеизм имеет разные причины и не всегда является исключительно ответственностью учителей. Феномен подвержен влиянию различных факторов, относящихся к учителям, классу или особенностям школ, или школьной среде или управлению. Такие же источники информации, используемые для оценивания масштаба абсентеизма среди учителей, могут временами применяться для выявления его ключевых причин. Например, от директоров потребовали выявить три основные причины абсентеизма среди учителей в оценках ПАСЕК — программе анализа систем образования стран КОНФЕМЕН. Эту информацию можно статистически обработать для общего представления об основных причинах на национальном уровне. Для иллюстрации этого, пример 4.16 показывает результаты этого подхода в случае Бенина.

Тем не менее, аналитики должны иметь ввиду, что такая информация является чисто декларативной. При этом рекомендуется сделать сверку этих ответов со всеми другими источниками информации по данному вопросу. В общем, в анализе нужно использовать все имеющиеся в наличии исследования по абсентеизму среди учителей.

ПРИМЕР 4.16

(Анализ причин абсентеизма среди учителей): Основные причины абсентеизма среди учителей, Бенин, 2004/05 гг.

Источник: адаптировано из Диагностики проблем с преподаванием в Бенине, 2011 г.

Использование данных оценок ПАСЕК — программы анализа систем образования стран КОНФЕМЕН за 2004/05 гг. проливает свет на причины абсентеизма среди учителей, с точки зрения директоров школ.

ТАБЛИЦА 4.15. Основные причины абсентеизма среди учителей, согласно опросу директоров школ, Бенин, 2004-05 гг.

Причины абсентеизма	Частота
Проблемы учителей со здоровьем	58.3 %
Другая деятельность	2.2 %
Общее отсутствие мотивации	11.5 %
Далекое расстояние от дома до школы	8.6 %
Трудные условия для преподавания	2.2 %
Семейные визиты	0.7 %
Семейные обстоятельства (смерть, свадьба, рождение детей и т.д)	25.9 %
Выплата на заработную плату	33.8 %
Забастовки	41.7 %
Завершение административных вопросов	14.4 %

Результаты

Самыми распространёнными упомянутыми причинами абсентеизма были проблемы со здоровьем, выдача заработной платы, семейные обстоятельства (включая болезни, смерть, свадьбы и рождение детей) и за-

бастовки. Второстепенными причинами были доработка административных вопросов, общее отсутствие мотивации, дальнее расстояние от школы от дома и вовлеченность в другие мероприятия для получения дополнительного заработка, помимо учительской заработной платы.

Шаг 3: Анализ управления абсентеизмом среди учителей

Здесь целью является изучение того, оснащена ли система образования эффективными механизмами для снижения случаев абсентеизма и замещения отсутствующих учителей. Рекомендуется использование качественного подхода для выяснения наличия подобных процедур, которые могут включать замещение учителей или дисциплинарные меры в случаях, когда отсутствие учителя является неправомерным и рекомендуется оценить, как эффективно применяются такие процедуры. Требуемая информация может быть собрана от директоров школ, школьных инспекторов, советников по педагогике, или директоров по персоналу в министерствах образования (Вставка 4.10 внизу для предлагаемых вопросов для интервью).

ВСТАВКА 4.10.
ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ АБСЕНТЕИЗМОМ СРЕДИ УЧИТЕЛЕЙ

1. Какова обычная процедура в случаях абсентеизма среди учителей?
2. Существуют ли институциональные или законные меры для замещения учителей?
3. Какие исправительные меры существуют для неправомерного абсентеизма?
4. Эффективно ли применяются данные меры? Если нет, то почему?

В заключение стоит отметить, что недавно Всемирный Банк запустил новую инициативу, под названием Индикаторы Оказания Услуг, которая, благодаря выборочным исследованиям, нацелена на измерение качества оказания образовательных услуг и обучающей среды в школах, включая абсентеизм среди учителей и знания учителей (Вставка 4.11). В случае, если в изучаемой стране проводилось подобное исследование, его результаты являются очень ценными и должны быть использованы как вклад в анализ.

ВСТАВКА 4.11.
ИНИЦИАТИВА ПО ИНДИКАТОРАМ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Индикаторы оказания услуг (компонент образования) является инициативой Всемирного Банка для предоставления лицам, формирующим политику правительства, гражданскому обществу и гражданам информации о состоянии школ и о качестве предоставления услуг.

Индикаторы по образованию измеряют усилия и знания учителей, наличие ключевой инфраструктуры и вложения в начальные школы. Они предоставляют картину обучающей среды и ключевой набор ресурсов, включая человеческие ресурсы, которые должны быть в наличии для того, чтобы ученики могли получать знания. Особое внимание уделяется знаниям, навыкам и преподаванию учителей.

Целью индикаторов является оказание помощи лицам, формирующим политику, гражданам, поставщикам услуг, донорам и другим стейкхолдерам для улучшения качества услуг и улучше-

ния результатов в области развития. Без получения регулярной и точной информации о качестве услуг, гражданам или политикам будет трудно оценить, как поставщики услуг выполняют свою работу и применяют корректирующие меры.

В перспективе, наличие индикаторов оказания услуг послужит тому, что у граждан появится доступ к услуге. Таким образом, индикаторы могут рассматриваться как отчётная карта по оказанию услуг в сфере образования. Индикаторы разработаны таким образом, чтобы они были объективными, надежными и применимыми на практике. Данные берутся из целевого исследования школ. Все индикаторы основаны на оценках или взяты из прямого наблюдения обученными регистраторами. Там, где это применимо, фокус делается на раннем начальном образовании и, в частности, на третьих и четвертых классах, из-за важности раннего развития детей.

Для оценивания выполнимости индикаторов оказания услуг, в Сенегале и Танзании были проведены пилотные исследования в 2010 году. В Кении в 2012 году было проведено первое пилотное исследование. Результаты данных исследований показывают, что методология индикаторов является подходящей для предоставления стратегической информации по качеству оказания услуг, согласно опыту граждан, в разных контекстах.

Ключевыми индикаторами являются:

E1: Абсентеизм учителей в школе

E2: Отсутствие учителей в классе

E3: Доля учителей с минимальными знаниями

E4: Время, затрачиваемое на преподавание в классе

E5: Минимальное доступное оборудование для преподавания

E6: Соотношение ученик/учитель

E7: Количество учебников на ученика

E8: Школьная инфраструктура

E9: Доля полученных школой грантов

ПРИМЕЧАНИЯ

25 Ханусек (Hanusek) и Воссманн (Woessmann) (2007) доказали, что одно стандартное отклонение увеличивает баллы по чтению и математике и связано с 2 процентами увеличения в росте ВВП на душу населения. См. UNESCO-BREDA (2005) для примеров.

26 См. ЮНЕСКО-BREDA (2005) для примера.

27 Классные тесты, проводимые учителями, являются тестами пятой категории, но их результаты редко отслеживаются в целях анализа и они не соответствуют минимальным стандартам для того, чтобы их использовать в качестве однородного инструмента для измерения результатов обучения по всей стране. См. Мерле (Merle (1996), де Лэндшиир (De Landsheere (1980), или Розенталь и Якобсон (Rosenthal and Jacobson (1973) для примера.

28 Консорциум стран Южной и Восточной Африки по мониторингу качества образования (SACMEQ) применяет стандартизированные методы/тесты, которые позволяют географические (по всей стране и на национальном уровне) и исторические сравнения. Среднее значение определяется как 500. Для каждого предмета существует восемь уровней навыков. Уровни являются иерархическими и позволяют оценивать компетенцию, которая есть у учеников или которую они не получили.

29 При некоторых исследованиях домохозяйств респондентам не приходится проходить тест, но исследователи полагаются на их заявления относительно их навыков чтения. В таких случаях, важно рассмотреть результаты в перспективном плане, учитывая, что некоторые лица переоценивают свои навыки чтения. См. главу 10 для обсуждения данного вопроса.

30 Использование этой возрастной группы дает свои преимущества в том плане, что эта группа обычно используется в анализе сектора типа страновых отчетов в области образования, что означает, что данные обычно доступны для многих стран и позволяют делать международные сравнения.

31 Вероятность грамотности высчитывается с помощью выборки лиц, которые получали образование в разном возрасте (в возрасте от 22 до 44 лет). Приблизительное измерение качества полученного образования поэтому относится к среднему показателю за последние несколько декад (лица в возрасте 44 лет в среднем посещали школу 30 лет назад и лица в возрасте 22 лет посещали ее 10 лет назад).

32 Уровни грамотности взрослых зависят не только от количества лет учебы в школе. Другие факторы, чье влияние трудно измерить, также играют роль в достижении и сохранении грамотности. Например, городским жителям легче сохранять свой уровень грамотности из-за большего доступа к письменным источникам информации и их более частого использования этих источников на ежедневной основе.

33 Также возможно выполнить анализ похожего типа с использованием других школьных индикаторов результативности, таких, как уровень сохранения кагорты учащихся и уровень второгодничества.

34 Граница между этими двумя группами не является непроницаемой. Некоторые факторы, такие, как программы школьного питания, могут быть включены и в одну, и в другую группу.

35 В международных исследованиях, обычно есть три вопросника — для учеников, для учителей и для директоров школ.

36 Вопросник можно получить, связавшись с командами, ответственными за соответствующие оценки через их вебсайты: EGRA/EGMA на www.rti.org, ПАСЕК (PASEC) на www.confemen.org и SACMEQ на www.sacmeq.org.

37 Детальную информацию по сотрудничеству и оценке эконометрических моделей также можно найти в соответствующих статистических документах, таких, как Воннакот и Воннакот (Wonnacott and Wonnacott (1995), Бреccу (Bressoux (2008), Грин (Greene (2008), или Кеннеди (Kennedy (2008).

38 Данный подход предполагает, что ученики оставались в одной школе в течение последних трех или четырёх лет. Там, где позволяют данные, анализ можно ограничить учениками, которые посещали школу в течении последних трех или четырёх лет.

39 В некоторых случаях структура исследования тем не менее измеряет воздействие различных методов имплементации той или иной политики или плана действий.

40 Это эффективный коэффициент ak фактора Xk в модели результатов обучения.

41 Анализ оплаты учителей описан в главе 3 по стоимости образования и финансированию.

42 Однако, важно отметить, что имеющийся рост количества учителей недооценивает новые потребности в наборе кадров, которые появляются из-за ухода учителей на пенсию, смерти или других причин (См. раздел 2.1.5 по уровням убыли преподавателей).

43 При наборе учителей для работы в общинах не всегда соблюдаются институциональные процедуры. Однако, имплементация политики, направленной на поддержку учителей в общинах в некоторых странах поддерживает структурированный подход (критерии отбора, руководство по оплатам, и т.д.), который полезно проанализировать.

44 В этом случае, полезно провести анализ по предмету.

45 Этот анализ может быть проведен, учитывая всех учителей, или делая различия между учителями в государственных школах и другими учителями, когда есть в наличии данные, которые дают представление о том, как вовлечение других сторон (например, сообществ) может улучшить подбор учителей.

46 Соотношение ученик/учитель вычисляется через прямое разделение числа учеников на число учителей.

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 5

ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

> Цель главы:
Анализ степени, в которой образование, и каждый уровень образования, или, в частности, обучения, способствуют достижению целей национальной экономической политики и развития человеческого потенциала.

1. ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

ВОПРОС

Улучшает ли образование продуктивность и возможности трудоустройства для выпускников школ или выпускников системы высшего образования? Способствуют ли государственные инвестиции в образование и обучение росту и экономическому развитию?

ЦЕЛИ

- Провести макроэкономический обзор степени, в какой система образования соответствует требованиям рынка труда, в количественном и качественном измерении;
- Провести микроэкономический обзор статуса трудоустройства выпускников школ или выпускников системы высшего образования;
- Определить, как оцениваются навыки и компетенция на рабочем месте и взаимосвязь между оплатой труда и уровнем полученного образования;
- Оценить доходность инвестиций в образование и обучение на индивидуальном и коллективном уровнях;
- Определить масштаб оптимизации экономического воздействия на образование; и
- Проанализировать динамику рынка труда и его структуру в плане наличия рабочих мест, по секторам, подсекторам, типам организаций, социально-трудовому статусу и основным видам работы.

МЕТОДЫ

- Определить уровень безработицы среди выпускников школ и выпускников системы высшего образования;
- Провести обзор баланса между обучением и трудоустройством за последние годы для определения количественной асимметрии между предложением навыков и предложением рабочих мест;
- Оценить потребности для квалификации работников и профессионализации;
- Оценить баланс между обучением и трудоустройством через определение степени, в которой индивидуальные навыки ценятся на позициях, занимаемых работниками;
- Оценить экономическую ценность образования на рабочем месте; и
- Провести анализ затрат и выгод через подсчет частных и социальных норм отдачи от инвестиций в различные уровни образования.

ИСТОЧНИКИ

Национальные статистические данные о занятости, отчеты и исследования, или разделы о трудоустройстве в исследованиях домохозяйств; исследования о продвижении на службе; исследования о потреблении и доходах домохозяйств; демографические данные о населении; данные о расходах на государственное и частное образование (из главы 3) и оценки и исследования инвестиционного климата.

2. СОЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ

ВОПРОС

Адекватно ли готовит система образования учащихся для того, чтобы они могли внести вклад в национальное социальное развитие и развитие человеческого потенциала? Какова степень вклада каждого уровня образования и обучения?

ЦЕЛИ

- Оценить воздействие различных уровней образования на уровень жизни;
- Изучить вклад различных уровней образования в улучшение поведенческих навыков, связанных со здоровьем;
- Изучить вклад различных уровней образования в социальную и гражданскую активность; и
- Изучить вклад различных уровней образования в управление развитием народонаселения.

МЕТОДЫ

Для каждой сферы, указанной выше, подход состоит из следующих шагов:

- Отбора подходящих индикаторов для описания воздействия; и
- Изучения причинно-следственной связи между образованием и каждым индикатором через модели линейных эконометрических регрессий и логистических регрессий.

ИСТОЧНИКИ

Исследования домохозяйств об уровне жизни; медико-демографические исследования (МДИ); мультииндикаторные кластерные обследования (МИКО); вопросник по ключевым показателям благосостояния (ВКПБ); анализ бедности и социальных последствий (АБСП) и данные переписи населения.

Введение

Обычным контрольным показателем внешней эффективности образования является применение знаний и навыков, полученных в ходе образования во взрослой жизни. Анализ нацелен на измерение степени, в которой образование способствует тому, чтобы люди приносили общественную пользу, а также на измерение личной выгоды от полученного обучения. Внешняя эффективность редко анализируется в контексте оценок системы образования, часто из-за недоступности требуемых данных или их низкого качества.[47] Анализ внешней эффективности особенно важен для планирования пост-начального обучения, чтобы помочь направить государственное финансирование на курсы, повышающие возможности трудоустройства для выпускников, и чтобы позитивно влиять на национальные уровни развития человеческого потенциала.

Воздействие образования можно разделить на два типа: экономическое и социальное. Экономическое измерение относится в основном к взаимосвязи между образованием и трудоустройством и продуктивностью выпускников школ и выпускников системы высшего образования, но также и к вкладу в образование, в экономический рост. Социальное измерение охватывает огромное количество аспектов, включая смертность, здравоохранение, рождаемость, гражданские установки, информированность об охране окружающей среды и т.д.[48]

ТАБЛИЦА 5.1. Четыре аналитических измерения внешней эффективности образования

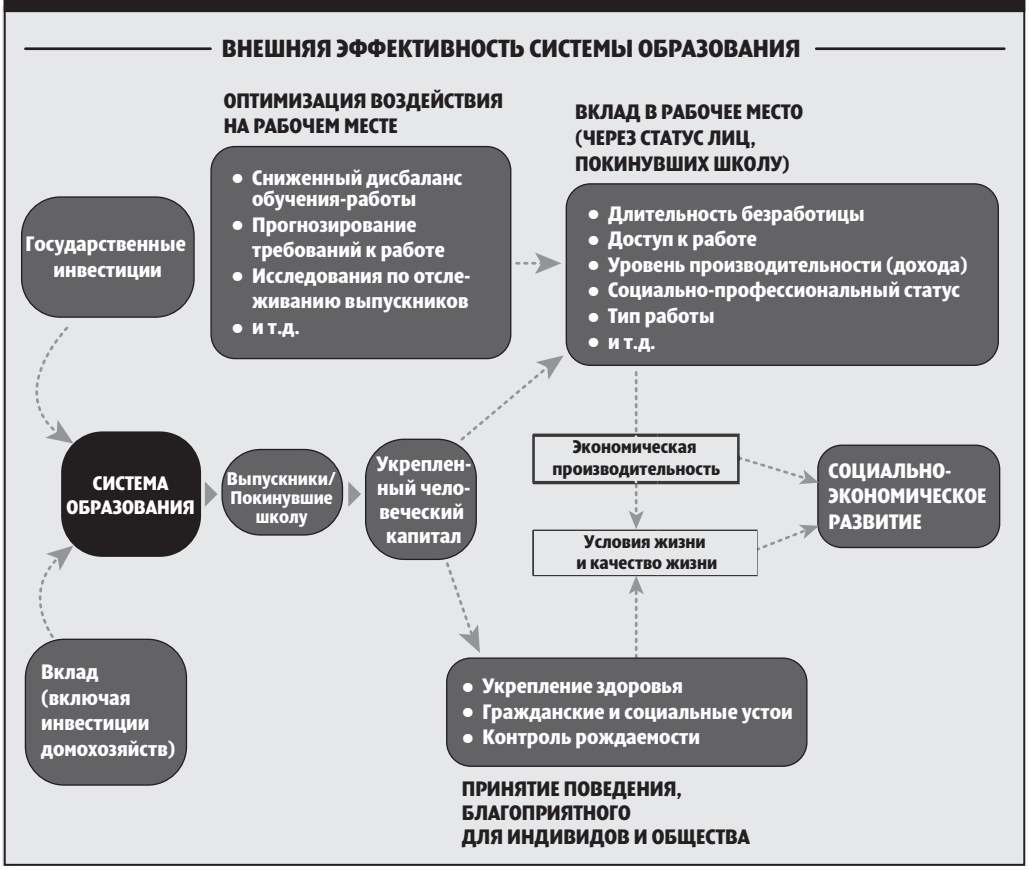
	Экономическое измерение	**Социальное измерение**
Индивидуальное измерение	- Участие в трудовой деятельности - Производительность труда - Доход - Сбережения	Изменения в поведении в плане: - Репродукции (планирование семьи и рождаемости, предотвращение ЗППП и т.д.) - Охрана здоровья матерей и детей - Высокорискованное поведение (злоупотребление алкоголем и табаком, высокорискованное сексуальное поведение) - Воспитание детей - Гражданская позиция и активность - Защита окружающей среды
Коллективное измерение	- Экономический рост - Национальная производственная мощность (инновации и адаптация или использование новых знаний) - Различия - Государственные доходы (налоги) - Международная конкурентоспособность - Безработица	- Демография (рост населения, демографический переход, коэффициент иждивенчества) - Общественное здравоохранение (ожидаемая продолжительность жизни, охват услугами вакцинации, уровень смертности и т. д.) - Адаптация и использование новых технологий - Сохранение окружающей среды для будущего поколения - Социальная сплоченность - Уровень преступности

Источник: Авторы

Эти воздействия в экономическом и социальном измерении могут быть отмечены как на индивидуальном уровне (более образованные люди обычно больше зарабатывают), так и на коллективном уровне (страны с более образованными кадрами обычно имеют более высокие показатели роста и лучшие индикаторы по здравоохранению, например). Сочетание этих двух типов воздействия (экономического и социального с одной стороны, и индивидуального и коллективного с другой стороны), обеспечивает механизм для анализа (таблица 5.1).

Таким образом, анализ внешней эффективности отражается на вертикальной оси таблицы, с обзором экономических и социальных измерений, или же согласно горизонтальной оси таблицы, в соответствии с индивидуальными и коллективными выгодами образования. В данном руководстве используется вертикальный подход. Диаграмма 5.1 отражает функциональный подход к различным проблемам, поднятым при измерении внешней эффективности. Анализ данной главы будет руководствоваться этими проблемами.[49]

ДИАГРАММА 5.1. Вопросы внешней эффективности



Источник: Авторы

РАЗДЕЛ 1

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Экономическое воздействие образования в основном оценивается на рабочем месте, где пересекаются предложение и спрос на навыки. Предложение исходит от активного населения (любого работающего гражданина или того, кто ищет работу), и которое подает заявки на трудоустройство. Спрос на навыки исходит от тех организаций (государственных, частных, формальных, неформальных и т.д.), которые предлагают работу. Воздействие образования на рабочем месте должно оцениваться в аспекте предложения и также спроса, и особенно при взаимодействии этих двух составляющих.

Образование и обучение должны повышать возможности для трудоустройства и продуктивность работы выпускников школ и выпускников системы высшего образования. С точки зрения работодателей, образование должно повышать человеческий капитал и продуктивность компаний, потенциал.[50] Основным спросом компаний на систему образования является предоставление квалифицированной рабочей силы, в достаточном количестве и с хорошими качествами для соответствия их требованиям к производительности. Некоторые секторы экономики могут испытывать трудности с нехваткой квалифицированных кадров, в то время как в других секторах может идти снижение потребности в кадрах, которые, тем не менее, для них продолжает готовить система образования.

Оценивание экономического воздействия на образование должно фокусироваться на: (i) описании рынка труда и его структуры (разделы 1.1 и 1.2); (ii) оценке статуса трудоустройства и экономической доходности инвестиций в образование и обучение (разделы 1.3 и 1.4); и (iii) балансе между обучением, предоставленным системой образования и имеющимися в наличии рабочими местами, а также на оценке будущих потребностей рынка труда (разделы 1.5 и 1.6).

1.1 ОПИСАНИЕ РЫНКА ТРУДА

Описание основных индикаторов рынка труда помогает иллюстрировать национальный контекст и статус трудоустройства выпускников школ и выпускников системы высшего образования (Вставка 5.1).[51] Участие в трудовой деятельности описывается главным образом при помощи показателей активности. Они включают безработных людей, но активно ищущих работу (определение МОТ), что измеряется уровнем безработицы. Это, в свою очередь, позволяет вычислить уровень безработицы. Некоторые авторы используют более широкое определение безработицы для включения разочарованных соискателей работы, безработных лиц, которые готовы трудиться, но которые прекратили поиски. Очень часто является поучительным относительный показатель числа иждивенцев, определяе-

мый как количество безработных по отношению к количеству работающих. В 2007 году во Франции, например, было 1.47 безработных на каждого работающего человека.

ВСТАВКА 5.1.
ИНДИКАТОРЫ ЗАНЯТОСТИ

В международном масштабе, Международная Организация Труда (МОТ) считает, что населением трудоспособного возраста являются лица старше 15 лет. На самом деле, законодательство многих стран запрещает доступ к трудовой деятельности лицам, не закончившим обязательное школьное образование (часто не закончившим первичный цикл). Однако, чтобы признать тот факт, что во многих странах некоторые дети также работают и что подобная деятельность часто происходит в неформальном секторе (в случае практики, например), население трудоспособного возраста может рассматриваться как лица в возрасте от 6 лет и выше или в возрасте 10 лет и выше, в зависимости от страны и исследования.

Согласно определению МОТ, население трудоспособного возраста включает работающих и безработных лиц (которые вместе составляют активное население) и экономически неактивное население. Активное население, таким образом, включает всех лица трудоспособного возраста, которые либо имеют работу (занятое население), либо тех, у которых нет работы, но которые ее активно ищут и которые готовы работать (безработное население). Поиск работы может включать любую инициативу, предпринимаемую безработными за определенный период: подготовка заявок на работу, регистрация в центре занятости, участие в конкурсах, адресный поиск работы и т.д.

Вычисление основных индикаторов

$$\textit{Население трудоспособного возраста} = \textit{Активное население} + \textit{Экономически неактивное население}$$

$$\textit{Активное население} = \textit{Занятое население} + \textit{Безработное население}$$

$$\textit{Уровень активности} = \frac{\textit{Активное население}}{\textit{Население трудоспособного возраста}}$$

$$\textit{Уровень безработицы} = \frac{\textit{Безработное население}}{\textit{Активное население}}$$

$$\textit{Уровень трудоустройства} = \frac{\textit{Занятое население}}{\textit{Активное население}} = 1 - \textit{Уровень безработицы}$$

$$\textit{Скрытый уровень неполной занятости} = \frac{\textit{Лица в скрытой неполной занятости}}{\textit{Занятое население}}$$

$$\textit{Видимый уровень неполной занятости} = \frac{\textit{Лица в видимой неполной занятости}}{\textit{Занятое население}}$$

Источник: http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/employment-andunemployment/lang--en/index.htm

Другие индикаторы должны описать проблемы с трудоустройством. Они включают уровень видимой неполной занятости (охватывающий долю активного населения, работающего только на неполную ставку, хотя они бы предпочли работать полный день) и уровень скрытой неполной занятости (то же самое, как и активное население, которые получают низкую оплату или сверхквалифицированные кандидаты). Эти две группы составляют неполностью занятое население, и могут быть использованы для определения общего уровня неполной занятости (видимый и скрытый уровни), через разделение количества неполностью занятого населения на общее количество занятого населения.

Почти все анализы, проведенные в развивающихся странах, считают уровни безработицы (определение МОТ) как очень низкие, ниже пяти процентов. Подобные показатели обычно не отражают проблемы занятости во многих странах. В действительности, с развитием неформального сектора (относящегося к большей части активного населения, около 90 процентов), трудности, с которыми сталкиваются люди, относятся к условиям и качеству работы, таким, как недостаточные часы работы или низкая оплата. Поэтому, описание рынка труда должно особенно акцентироваться на индикаторах неполной занятости, указанных выше.[52]

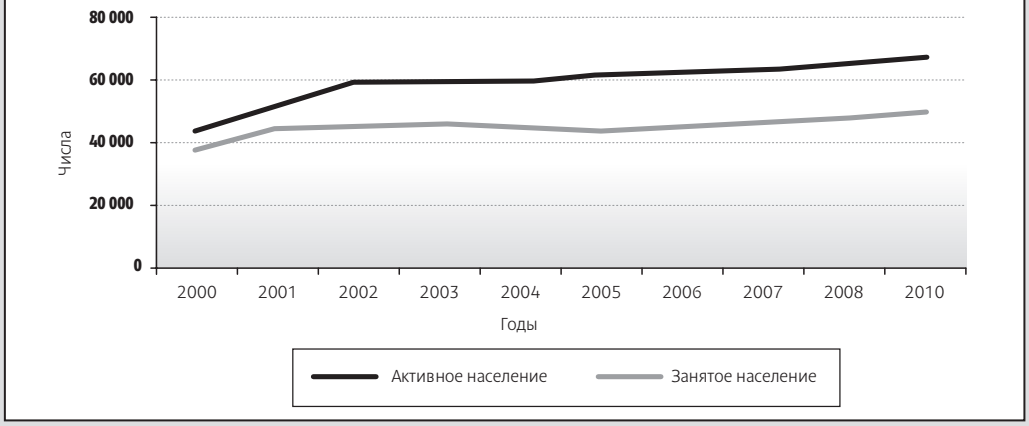
ПРИМЕР 5.1

(Индикаторы трудоустройства): Историческая перспектива изменения показателей экономически активного и занятого населения, Сан-Томе и Принсипи, 2000-10 гг.

Источник: адаптировано и переведено из Странового доклада об образовании в Сан-Томе и Принсипи, 2012 г.

Диаграмма 5.2 показывает сравнительную эволюцию активного и занятого населения Сан-Томе и Принсипи за период с 2000 по 2010 годы.

ДИАГРАММА 5.2. Тенденция изменения экономически активного и занятого населения, Сан-Томе и Принсипи, 2000–2010 гг.



Результаты

За период 2000-10 годов был отмечен рост активного и занятого населения. Однако, есть увеличивающееся несоответствие между обоими индикаторами за декаду, что отражает продолжающийся рост уровня безработицы.

Исследования домохозяйств по уровню жизни и занятости[53] обычно предоставляют показатели, требуемые для вычисления индикаторов рынка труда.[54]

1.2 СТРУКТУРА РЫНКА ТРУДА И ДИНАМИКА

Кроме общего контекста занятости, предоставленного выше, важно предоставить дальнейшие детали структуры, сектора, действий и статуса занятого населения.

1.2.1. В РАЗРЕЗЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сфера деятельности включает все компании или организации, вовлеченные в одну или похожую деятельность. Сферы деятельности обычно разделяются на три группы: (i) первичный сектор (сельское хозяйство, земледелие и рыбная промышленность); (ii) вторичный сектор (промышленность и переработка); и третичный сектор (бизнес и услуги). Однако, АФРИСТАТ (Комиссия по статистике и экономике стран Африки, расположенных к югу от Сахары) предлагает распределение деятельности по отраслям. Масштаб шире, включающий более 300 различных отраслей, что облегчает адаптацию к контекстам различных стран.[55]

Исследования домохозяйств часто предоставляют информацию по основной деятельности компаний или организаций (которые либо производят товары, либо предоставляют услуги), в которых работают трудовые кадры, и где на каждую организацию есть ссылка согласно предлагаемой продукции или услуге. Таблица 5.2 предоставляет условное распределение деятельности по девяти сферам и 17 отраслям.

Там, где позволяют данные, возможно, будет полезным проанализировать продуктивность каждой отрасли деятельности через эффективность работы сотрудников или хронологического развития их эффективности. На практике, продуктивность отрасли достигается при соотношении между общей производительностью этой отрасли и общим количеством часов, отработанных населением, которое занято в данной отрасли.

ТАБЛИЦА 5.2. Сектор экономики, сферы деятельности и отрасли деятельности

3 сектора экономики	9 сфер деятельности	17 отраслей деятельности
Первичный сектор сельского хозяйства	Сельское хозяйство	Сельское хозяйство, звероловный промысел, лесное хозяйство
		Рыболовство, разведение рыб, аквакультура
Вторичный сектор промышленности	Горная промышленность	Добыча полезных ископаемых
	Производство/Переработка	Производство
	Строительство	Производство и распределение электричества, газа и воды
		Строительство, монтаж, гражданское строительство
Услуги третичного сектора	Бизнес и продажи	Бизнес, машины, мотоциклы, и ремонт других бытовых приборов
	Транспорт	Транспорт, транспортные средства обеспечения, транспортно-коммуникационные мероприятия
	Услуги	Финансы (банки, страхование, брокерские конторы)
		Трудоустройство
		Наем домашнего персонала
		Агенты по недвижимости, услуги по аренде, бизнес услуги
		Коллективные услуги (например, канализация), или индивидуальные (например, парикмахерские услуги)
	Администрация	Государственные административные органы (за исключением услуг образования, здравоохранения или других индивидуальных услуг)
		Деятельность экстратерриториальных организаций
	Образование/ Здравоохранение	Образование
		Медицинские и социальные услуги

Источник: авторы

1.2.2 В РАЗРЕЗЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО СЕКТОРА (ФОРМАЛЬНОГО/НЕФОРМАЛЬНОГО)

В экономике развивающихся стран, рынок труда часто бывает двойственным, включая формальный сектор (государственный и частный) и более расплывчато определенный неформальный сектор. Неформальность относится не к работникам, но к деятельности, которую они выполняют в экономической сфере, в которой они заняты. Выявление неформальной деятельности обычно основано на отсутствии одного или двух критериев: законного статуса деятельности (если организация является зарегистрированной компанией), и, если организация хранит свою отчетность.

Для квалификации деятельности как формальной или неформальной, чаще всего используются следующие вопросы:

На кого обычно работает респондент? И: Является ли компания или организация, на которую обычно работает респондент или которой он управляет:

- *Государственным административным органом;*
- *Государственной компанией или компанией частного сектора;*
- *Частной фирмой.*

- *Благотворительной организацией, кооперативом, церковью, НПО;*
- *Семейной или индивидуальной компанией.*

Первые три пункта в списке включены в формальный сектор, а последний пункт обычно рассматривается как работа в неформальном секторе. Четвертая категория включает разнородные организации, которые могут принадлежать и формальному сектору, и неформальному сектору (как в случае со многими благотворительными организациями и ассоциациями). Если в исследовании есть вопрос: Является ли зарегистрированной та компания, где обычно работает респондент? — положительные ответы можно использовать для их отличия.

1.2.3. В РАЗРЕЗЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОГО СТАТУСА

Структура рынка труда также может оцениваться согласно статусу сотрудников на их рабочем месте. Это обычно делается через разделение между оплачиваемой работой (сотрудники с заработной платой), которая включает всех сотрудников с трудовым контрактом, и самозанятостью (независимые сотрудники), согласно определению МОТ.[56]

Оплачиваемая работа

1. Профессионалы высшего звена, инженеры и подобные им;
2. Профессионалы среднего уровня, мастера;
3. Работники, технический персонал;
4. Полуквалифицированные работники; и
5. Работники ручного труда.

Самозанятость

6. Работодатели или менеджеры: люди, которые управляют собственным бизнесом, или занимаются независимой работой по профессии или коммерческой деятельностью, и нанимают одного или более сотрудников;
7. Самозанятые работники: люди, которые ведут собственный бизнес, или занимаются независимой работой по профессии или коммерческой деятельностью, но не нанимают сотрудников;
8. Лица, безвозмездно работающие на семейном предприятии: обычно это человек, который работает бесплатно на семейном предприятии, управляемым членом семьи или родственником и не получающий вознаграждения ни в форме заработной платы, ни в каком-либо другом виде; и
9. Ученики: люди, которые работают в компании для получения опыта, с оплатой или без нее.

В исследованиях домохозяйств, на вопрос о социально-трудовом статусе занятого населения обычно предлагаются множественные ответы, основанные на девяти категориях, обозначенных выше. Для некоторого анализа, особенно по оплачиваемым работникам, может быть достаточно рассматривать активное население, чей институциональный сектор является подходящим, согласно вышесказаному.[57]

1.2.4. В РАЗРЕЗЕ ВСЕХ 3 ИЗМЕРЕНИЙ: СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФОРМАЛЬНОГО/НЕФОРМАЛЬНОГО СЕКТОРА И СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОГО СТАТУСА

Сочетание всех трех измерений сектора, степени формализованности и статуса трудоустройства, даст детальный обзор рынка труда. Основным принятым ориентиром обычно считается структура рынка труда в разрезе секторов, сопровождаемая степенью формализованности. Если работники формального сектора классифицируются как социально-трудовая категория, то работники неформального сектора могут классифицироваться по отраслям деятельности, с различием между работой в сельскохозяйственной сфере и несельскохозяйственной сфере. Следующий пример демонстрирует данный комплексный подход на примере Гамбии.

ПРИМЕР 5.2 **(Типы трудоустройства): Типы трудоустройства, по секторам, социально-трудовому статусу и возрастной группе, Гамбия, 2008/09 гг.**
Источник: Адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Данная таблица показывает распределение населения согласно статусу трудоустройства и типу работы.

ТАБЛИЦА 5.3. Структура рынка труда, Гамбия, 2009 г. (по возрастам)

Проценты	**15-59**	**25-34**	**35-59**
Формальная работа	8.6	11.3	12.9
Государственный сектор	4.4.	5.4	7.4
Частный сектор	4.2.	5.9	5.5
Неформальная работа	60.1	67.2	73.2
Сельскохозяйственная работа	33.1	33.5	39.4
Несельскохозяйственная работа	27.0	33.7	33.8
Всего работающих	**68.8.**	**78.5**	**86.2**
Безработные/Соискатели работы	**5.1**	**6.2**	**2.4**
Студенты/Неактивное население	**26.1**	**15.3**	**11.4**
Всего	100.0	100.0	100.0

Результаты

В целом, 87 процентов (не показано в таблице) от общей численности населения Гамбии являются активными, включая занятых и безработных людей в поисках работы. Есть небольшая разница в четыре процента между двумя изученными возрастными группами, которая появилась из-за большей пропорции молодежи Гамбии, которые являются студентами, благодаря недавнему улучшению доступа к высшему образованию.

Подавляющее большинство занятого населения в возрасте от 15 до 59 лет имеют неформальную работу: только 13 процентов (=8.6/68.8) имеют формальную работу; эта пропорция имеет тенденцию к небольшому увеличению с возрастом — 15 процентов (= 12.9/86.2) для тех, кто в возрасте от 35 до 59 лет. Это указывает на то, что формальный сектор должен набрать обороты в плане создания рабочих мест, что было позднее подтверждено выводом о том, что молодое поколение испытывает большие трудности с поиском формальной работы, по сравнению с более старшим поколением.

Сельское хозяйство все еще в среднем дает 55 процентов (=33.1/60.1) от числа неформальной занятости, несмотря на тот факт, что увеличивается количество молодежи, работающего в других секторах, отчасти в результате прогрессирующего перехода неформального сектора от сельского к городскому. Неформальная занятость в сельском хозяйстве достигает 46 процентов (=39.4/86.2) от числа всех рабочих мест для группы в возрасте от 35 до 59 лет, и 43 процентов (=33.5/78.5) для группы в возрасте от 25 до 34 лет. Уровень безработицы среди взрослых (доля тех, кто в возрасте от 15 до 59 лет и которые являются безработными среди активного населения) близок к семи процентам [=5.1/(5.1+68.8)]. Стоит отметить, что молодое поколение сталкивается со значительными трудностями в поисках работы: семь процентов [=6.2/(6.2+78.5)] от числа активного населения ищут работу, по сравнению с только тремя процентами [=2.4/(2.4+86.2)] от числа их более старших товарищей.

1.3 ВОЗМОЖНОСТИ ТРУДОУСТРОЙСТВА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Возможности для трудоустройства выпускников системы образования можно проанализировать, исходя из трех аспектов: (i) доступа к работе; (ii) оптимальному использованию потенциала для трудоустройства (чрезмерно высокая квалификация); и (iii) оплата труда[58].

1.3.1. ДОСТУП К РАБОТЕ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В этом разделе содержится анализ статуса молодежи на рынке труда. Раздел особо подчеркивает уровень безработицы в зависимости от уровня образования, полученному выпускниками школ и выпускниками системы образования. Пример 5.3 показывает результаты анализа и их потенциальную интерпретацию, на основе ситуации в Бурунди.

ПРИМЕР 5.3 **(Возможности трудоустройства): Анализ статуса трудоустройства выпускников системы образования, Бурунди, 2006 г.**
Источник: адаптировано и переведено из Странового отчета по образованию в Бурунди, 2012 г.

Таблица 5.4 и Диаграмма 5.3 подчеркивают ситуацию с активным населением, соответственно делая различия между поколениями и уровнем полученного образования.

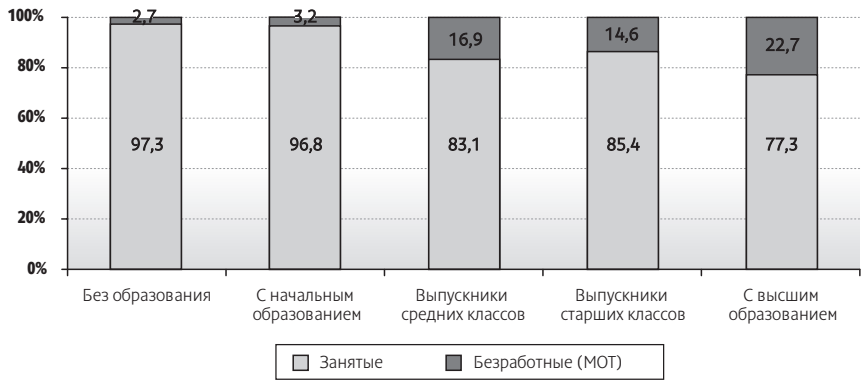
ТАБЛИЦА 5.4. Статус трудоустройства активного населения, по возрастным группам, 2006 г.

	15-34 лет	35-49 лет	50-64 лет
Работают	96.4 %	96.8 %	98.3 %
Безработные (определение МОТ)	3.6 %	3.2 %	1.7 %
Всего	100.0 %	100.0 %	100.0 %

Результаты

Безработица в большей степени отмечается среди молодого поколения. Ее уровень составляет 1.7 процента среди людей в возрасте от 50 до 64 лет, и 3.6 процентов для людей в возрасте от 15 до 34 лет. Как показано на диаграммее 5.3, безработица влияет на всех, начиная с граждан без образования и заканчивая выпускниками университетов, включая выпускников школ всех уровней. Безработица в наименьшей степени затрагивает необразованных людей, далее следуют выпускники начальной школы. Самый высокий уровень безработицы отмечается среди выпускников университетов, за ними следуют выпускники средней школы (особенно те, кто окончил средние классы).

ДИАГРАММА 5.3. Информация о безработице по уровням образования, Бурунди, 2006 г.



В случаях, когда позволяют данные, будет полезно углубить анализ выпускников системы образования через предоставление фактической информации по качеству занимаемых позиций. Степень нестабильности и уровень неформальности являются главными трудностями для работающих людей в развивающихся странах. Нестабильные рабочие места характеризуются определенным типом трудовых контрактов. Они включают краткосрочные контракты, ученичество, стажировку и временную работу. [59]

1.3.2 НЕПОЛНАЯ ЗАНЯТОСТЬ

Активный индивид считается не полностью занятым (или сверхквалифицированным), если его уровень обучения выше обычного уровня, требуемого для занимаемой позиции. В большинстве стран, существует консенсус относительно минимального уровня образования, требуемого для каждой конкретной профессиональной категории (Таблица 5.5).

ТАБЛИЦА 5.5. Нормативный подход к требуемой квалификации, в зависимости от типа трудоустройства

	Социально-трудовой статус*	Требуемый уровень образования**
1	Специалисты высшего звена, инженеры или схожие с ними	Высшее образование (магистратура или эквивалент ТПОП//техническое и профессиональное образование и подготовка)
2	Профессионалы среднего уровня, мастера	Высшее образование (бакалавриат, или эквивалент ТПОП)
3	Работники, технические сотрудники	Старшие классы (или эквивалент ТПОП)
4	Полуквалифицированные работники	Средние классы (даже незаконченные) (или эквивалент ТПОП)
5	Работники ручного труда, неквалифицированные работники, работники неформального сектора	Начальное образование (даже незаконченное)

Источник: Авторы.

*Примечание – *Согласно исследованиям домохозяйств по неформальному сектору; **Альтернативной классификацией будет начальное образование (ручной труд), среднее образование и ТПОП (полу и квалифицированные сотрудники) и высшее образование (профессионалы среднего и высшего звена). Подлежит определению согласно контексту страны.*

Определение степени, в которой квалификации и статус трудоустройства индивида соответствуют друг другу согласно вышеприведенной таблице, предоставляет первый подход к анализу неполной занятости, который основан на нормативном подходе. Второе дополнительное измерение неполной занятости или сверхквалификацированности может использоваться для анализа на основе относительной ценности индивидов в контексте их заработной платы.[60] Данное руководство рекомендует сочетание обоих подходов. Подход на основе доходов полезен, так как, если люди зарабатывают в среднем больше, чем другие с такими же квалификациями, то тогда они будут считаться успешно трудоустроенными, даже если они технически сверхквалифицированы для их позиции.

Таким образом, ситуация данного индивида может быть описана в двухэтапном процессе:

(i) Определение теоретической социально-трудовой категории, основанной на количестве лет обучения (см. Таблицу 5.5 или используйте альтернативную категоризацию, основанную на национальном контексте); и

(ii) Сравнение действующих и теоретических социально-трудовых категорий, составляющих уровень дохода.

Если действующий статус трудоустройства ниже, чем статус, определенный уровнем квалификации, то индивид будет считаться потенциально не полностью занятым (сверхквалифицированным). Если, в дополнение к этому, его доход значительно ниже среднего заработка для специалистов такого же уровня квалификации, то тогда индивид будет считаться действительно не полностью занятым.

Для пояснения, при необходимости определить, является ли самозанятый индивид не полностью занятым (подход такой же для собственника компании или стажера), статус

трудоустройства, который человек должен достичь, определяется согласно его квалификации, в соответствии с таблицей 5.5. После этого определяется среднестатический доход для лиц с данным статусом. Если доход человека ниже этого уровня, то тогда он считается не полностью занятым. Например, выпускник системы высшего образования, работающий в неформальной сфере, зарабатывает 150,000 франков КФА в месяц. Если среднестатический доход профессионалов высшего звена на оплачиваемой работе в современном секторе экономики (работа, которую ожидают получить большинство выпускников системы высшего образования) 125,000 франков КФА в месяц, тогда выпускники не является не полностью занятыми.

На основе данных подсчетов можно подготовить таблицу, по типу таблицы 5.6, для подробного рассмотрения ситуации с трудовой деятельностью выпускников системы образования в плане их неполной занятости.

ТАБЛИЦА 5.6. Уровень неполной занятости (сверхквалифицированности) по уровням образования, шаблонная таблица

Уровень	**Начальное образование**	**Средние классы**	**Старшие классы**	**ТПОП (техническое профессиональное образование и подготовка)**	**Высшее образование**
Уровень потенциальной неполной занятости					
Уровень действительной неполной занятости					

Источник: Авторы.
*Примечание: уровни образования должны отражать национальный контекст. * Уровнем потенциальной неполной занятости для выпускников начальных школ, например, является соотношение между количеством работающих выпускников начальных школ, которые являются потенциально сверхквалифицированными (согласно нормативному подходу) и общим количеством работающих выпускников начальных школ.*

Также часто нет данных по социально-трудовому статусу лиц, в чьих случаях сверхквалифицированность можно определить исключительно на основе уровня доходов. Специалист будет считаться сверхквалифицированным, если его доход ниже среднестатистического дохода тех специалистов, у которых уровень образования намного ниже.[61]

1.3.3. ОПЛАТА ТРУДА СОГЛАСНО УРОВНЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Исследования однозначно выявили положительное влияние образования на уровень доходов. Вместо того, чтобы просто настаивать на этом выводе, будет более правильным определить, как каждый дополнительный уровень образования способствует увеличению роста доходов. Для того, чтобы это сделать, сначала должен быть предоставлен описательный анализ доходов индивидов согласно их уровню образования, на основе данных о доходах из исследований домохозяйств. Во-вторых, в анализе должны использоваться модели заработной платы Минсера для вычисления ожидаемых доходов в соответствии с каждым уровнем образования, при том, чтобы все остальные стороны были равными (см. приложение 5.1 по подхода по расчетам). Данные анализ потом можно будет округлить через подсчет доходности инвестиций для каждого уровня образования (см. раздел 1.4).

ПРИМЕР **5.4**

(Показатели доходов в образовании): Средний годовой доход, в разрезе уровней образования, Гамбия, 2009 г.

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

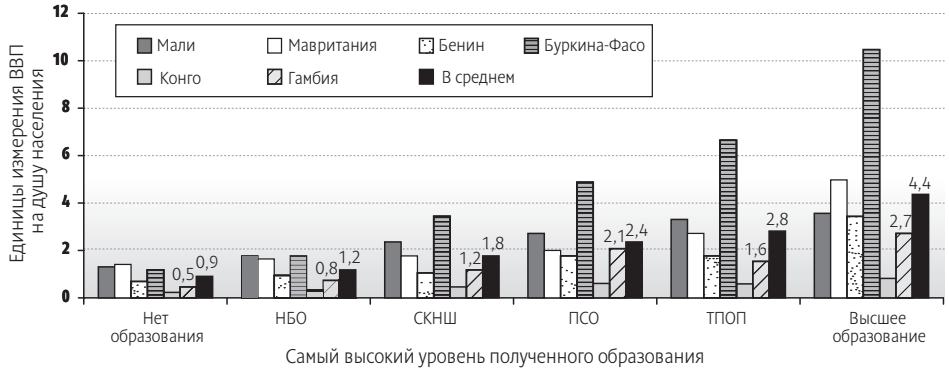
Следующая таблица и диаграмма показывают средний доход в соответствии с уровнем образования и сравнение доходов в Гамбии с другими странами.

ТАБЛИЦА 5.7 Годовой ожидаемый и прогнозируемый доход в разрезе уровней образования, 2009 г.

Даласи (денежная единица Гамбии)	**Средний годовой доход работающих**	**Ожидаемый доход — с риском безработицы**	**Отметка доходов за предыдущий уровень**
Без образования	8,301	8,178	-
Начальное базовое образование (НБО)	11,893	11,242	37
Старшие классы начальной школы (СКНШ)	21,088	18,354	63
Полное среднее образование (ПСО)	33,291	25,646	40
ТПОП (техническое и профессиональное образование и подготовка)	37,364	31,940	25
Высшее образование	59,276	51,555	*101

*Примечание: включает лиц в возрасте от 15 до 59 лет. * Высшее образование сравнивается с полным средним образованием.*

ДИАГРАММА 5.4. Средний доход возрастной группы 25-34 года, по уровням образования в отобранных странах, 2006 г. или самые последние данные



Результаты

Неудивительно, что годовой доход (независимо от того, учитываются ли риски безработицы), увеличивается при получении самого высокого уровня образования. Средний годовой доход варьируется от 8,301 даласи для необразованных людей до 59,276 даласи для людей с высшим образованием. Когда незанятое население учитывается в дополнение к занятому населению, то соответствующие уровни оплаты снижаются до 8,178 даласи и 51,555 даласи (см. таблицу 5.7).

Высшее образование — это уровень, который генерирует предельную доходность: заработок выпускников университетов в два раза выше среднего дохода лиц, закончивших среднюю школу. Окончание старших классов начальной школы также значительно влияет на прибыльность доходов по сравнению с окончанием лишь начального базового образования; в этом случае заработок на 63 процента больше, чем у последних.

Заработки в Гамбии для лиц без образования, с базовым образованием, технической подготовкой или высшим образованием в среднем ниже доходов в других африканских странах (см. Диаграмму 5.4.). В случае с ТПОП (техническим профессиональным образованием и подготовкой), нижний уровень заработков (самый низкий среди всех стран, кроме одной) отражает сравнительно хорошее состояние дел в национальной экономике в плане трудоустройства. Есть вероятность того, что выпускникам системы ТПОП придется принять предложение о работе, даже если предложенная заработная плата будет намного ниже их ожиданий. Другими словами, они, как правило, соглашаются на работу, которая ниже их квалификаций. В случае, если индивиды получили полное среднее образование, в Гамбии их заработки равняются средним заработкам.

1.4 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА ОТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Для экономистов образование является инвестицией от имени правительств или людей на основе ожиданий будущих выгод (коллективных или личных). Инвестиции в образование, как и другие типы инвестиций, могут оцениваться в плане уровня отдачи. Для лиц, формирующих политику, нужно определить показатель отдачи по каждому уровню образования, чтобы определить, в какие уровни образования стоит инвестировать средства. По определению, показателем отдачи определенного уровня образования является разница между выгодами, которые ожидается получить от приведения обучения лиц к данному уровню (что измеряется ожидаемым дополнительным предельным доходом) и дальнейшими расходами (государственными или частными), которые требуются для завершения обучения на данном уровне.

Для секторального анализа является распространённым различение между нормой доходности (которая при вычислении учитывает только инвестиции в системе домохозяйств) и народнохозяйственной эффективностью (которая учитывает все инвестиции, государственные или частные).[62] По определению, норма доходности является большей, так как для них обоих используется один и тот же числитель, но знаменатель для нормы доходности инвестиций является выше (см Приложение 5.1.).

В плане результатов, сравнение между нормой доходности по уровням образования представляет измерение того, насколько могут быть привлекательны перспективы получения образования на определенном уровне (см. пример 5.5, в случае Бенина). Например, если

общеобразовательные средние школы получают хорошие субсидии от государства и выпускники в основном зарабатывают больше своих коллег с начальным образованием, норма доходности от инвестиций для данного уровня будет очень высокой, что свидетельствует о том, что будет высокая мотивация для получения среднего образования.

Так как подсчет народнохозяйственной эффективности объединяет в себе государственные расходы на образование, ее надо интерпретировать по-другому. Предполагая, что заработная плата лиц (особенно тех, кто работает в частном секторе) в какой-то мере отражают их производительность (означая их вклад в экономический рост), то народнохозяйственная эффективность определенного уровня образования предоставит валовый расчет экономической значимости инвестирования государственных ресурсов в определенный уровень образования.

В случаях, когда доступны данные о заработной плате, взятые из двух исследований домохозяйств, проведённых в разные промежутки времени (от 5 до 10 лет), будет целесообразно провести анализ эволюции уровней доходности за определенное время, и сравнить эту эволюцию с охватом образованием. Естественно, ожидается, что за повышением уровня доходности у выпускников с высшим образованием, последует снижение уровня доходности для данного уровня образования (так как их относительный дефицит снизится), за исключением случаев, когда происходит одновременный рост экономического спроса (например, через современный производственный сектор).

ПРИМЕР 5.5

(Экономическая отдача от сектора образования): Анализ уровня рентабельности инвестиций в различные уровни образования, Бенин, 2006 г.

Источник: адаптировано и переведено из Странового доклада об образовании в Бенине, 2009 г.

Таблица 5.8 предоставляет информацию об индивидуальной выгоде и социальной отдаче в образовании в 2006 г. в Бенине.

ТАБЛИЦА 5.8. Индивидуальная выгода и социальная отдача в образовании, Бенин, 2006 г.

	Начальное образование (сравнение с отсутствием образования)	Начальные классы средней школы (сравнение с начальным образованием)	ТПОП (техническое и профессиональное образование и подготовка) (сравнение с начальным образованием)	Старшие классы средней школы (сравнение с начальными классами средней школы)	Высшее образование (сравнение со старшими классами средней школы)
Индивидуальная выгода	3.7 %	1.3 %	1.6 %	8.5 %	4.8 %
Социальная отдача	3.3 %	1.2 %	1.0 %	7.1 %	2.9 %

Результаты

Индивидуальная выгода от инвестиций особенно высока для старших классов средней школы *(8.5 процента), начального образования (3.7 процента) и высшего образования (4.8 процента), и ниже для начальных классов средней школы и ТПОП (1.3 процента и 1.6 процентов соответственно). Самыми выигрышными*

циклами образования в плане личной выгоды являются окончание начального образования (что добавляет значительную индивидуальную ценность в сравнении с неимением образования) или более продолжительное обучение (старшие классы средней школы и высшее образование), которые дают сравнительно более высокий потенциал для заработка, чем начальные классы средней школы или ТПОП, несмотря на более высокий уровень безработицы. Таким образом, есть сильный стимул в плане индивидуальной выгоды в окончании хотя бы старших классов средней школы, или получении высшего образования, если есть возможность.

Социальная отдача ниже, так как в ней учитывается такая же выгода, как и в индивидуальной выгоде (доход индивида от работы), но и более высокие расходы, включая государственные расходы на обучение, а также частные расходы. Показатели социальной отдачи демонстрируют, что, в плане государственных инвестиций, в текущем контексте, самым выигрышным уровнем образования являются старшие классы средней школы (отдача 7.1 процентов), затем следует начальное образование (3.3 процента) и высшее образование (2.9 процента). Начальные классы средней школы и ТПОП имеют значительно более низкие уровни доходности (1.2 процента и 1.0 процент соответственно).

1.5 БАЛАНС МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОБУЧЕНИЯ И ЗАНЯТОСТИ (МАКРОПОДХОД)

Соответствие (или несоответствие) между предложением и спросом на работу обычно видно из уровней занятости и безработицы в стране. Целью данного раздела является предоставление методологии, обеспечивающей понимание потенциальных источников несоответствий, и оценивание того, снабжает ли система образования рынок труда достаточным количеством адекватно обученных работников.

Каждый год работодатели устанавливают уровень спроса на трудовые кадры и на рынке труда появляются различные когорты работников. Многообразие доступных профилей сталкивается с разнообразием позиций. Поэтому является целесообразным задаться вопросом о степени, в какой выпускники системы образования соответствуют (в численности и типах) потребностям компаний. Оценивание любого дисбаланса между предложенными квалификациями и требуемыми навыками, может предоставить лицам, формирующим политику, нужную им информацию для управления потоками учащихся. В действительности, стратегии могут дать стимул или направление ученикам к тем уровням обучения, которые являются самыми востребованными на рынке труда, и удерживать учащихся от тех секторов, где уже есть переизбыток кадров.

Инструментом, наиболее часто используемым для макрооценки этого соответствия, являются балансовые показатели между обучением и занятостью. Для использования этого инструмента, требуется следующая информация:

— *Количество и распределение рабочих мест за два определенных периода времени:* эти данные могут быть вычислены на основе данных из исследований домохозяйств или получены от тех органов, которые проводят мониторинг занятости или от статистиче-

ских организаций. Данные должны помочь вычислить среднее доступное количество рабочих мест в год за определенный период.[63] После учета уровня безработицы, это даст среднее количество новых специалистов на рынке труда, в год.[64] В дополнение к количеству рабочих мест, использование данных по сектору или отрасли деятельности и социально-трудовому статусу работников, расширит разбивку по трудовым ресурсам.[65]

— *Средний профиль образования за период (см Главу 2).*

Это позволит оценить структуру нового активного населения, по уровням образования, через применение процентов для той когорты, для которой каждый уровень образования является последним относительно рассматриваемой группы. Пример 5.6 показывает использование баланса между обучением и занятостью на основе данных из Мали.

ПРИМЕР 5.6

(Баланс между обучением и занятостью, в разрезе формального/неформального сектора) Соответствие между предложением трудовых кадров и спросом на различные уровни образования, Мали, 2009 г.

Источник: адаптировано и переведено из Странового доклада об образовании в Мали, 2009 г.

Таблица 5.9 представляет баланс между обучением и занятостью в Мали в 2009 г., для определения дисбаланса между предложением и спросом на определенные навыки на рынке труда.

ТАБЛИЦА 5.9. Таблица по балансу между обучением и занятостью, Мали, 2009 г.

Распределение выпускников системы образования			Распределение доступных рабочих мест			
Самый высокий достигнутый уровень образования	**Количество**	**Доля**	**Сектор**	**Профессия**	**Количество**	**Доля**
Высшее образование	12,164	7 %	Современные профессии сектора	Профессионалы высшего звена	4,000	2 %
Старшие классы средней школы и ТПОП (даже незаконченные)	28,689	17 %		Сотрудники и квалифицированные работники	25,500	15 %
Начальные классы средней школы (законченные)	14,467	9 %		Другая неквалифицированная работа	3,500	2 %
Начальные классы средней школы (не законченные)	19,509	12 %	Неформальный сектор	Другая неформальная работа	55,000	33 %
Начальное образование (законченное)	14, 238	9 %				
Нет образования (или незаконченное начальное)	75,934	46 %		Сельскохозяйственная работа или другая неустановленная работа	77,000	47 %
Всего в когорте	**165,000**	**100 %**	**Вся доступная работа**		**165,000**	**100 %**

Результаты

Рынок труда характеризуется сопоставлением двух секторов: сектора современных профессий и неструктурированного сектора, называемого неформальным сектором. Неформальная сельскохозяйственная работа все еще преобладает (уровень в действительности увеличивается), хотя он представляет собой

снижающуюся долю от общего числа активного населения. С одной стороны, рост числа кадров в несельскохозяйственной работе неформального сектора относится к отрасли городской экономики.

Отмечается большой дисбаланс между обучением и наличием рабочих мест. Слишком большой процент молодежи не в состоянии достичь желаемого минимального уровня образования для обеспечения своего трудоустройства и чтобы вырваться из круга нищеты — 46 процентов определенной возрастной группы никогда не учились в школе или выбыли из начальной школы — тогда как слишком много молодежи является сверхквалифицированной в плане способности к освоению ресурсов со стороны рынка труда в секторе с современными профессиями.

Этот дисбаланс создает ситуации с безработицей и сверхквалифицированностью. На самом деле, каждый год в три раза больше молодежи оканчивает систему высшего образования по сравнению с доступностью рабочих мест для профессионалов высшего звена, и есть в 1.7 раз больше выпускников средних школ по сравнению с наличием работы для сотрудников и для квалифицированного труда. Более того, количество активной молодежи, которая никогда не посещала школу (или выбыла из начального образования), эквивалентно количеству работы в сельскохозяйственном секторе. Это неблагоприятно с экономической точки зрения, так как сельскохозяйственный сектор обычно нуждается в работниках, которые окончили хотя бы начальные классы, для улучшения своей производительности. Действительно, фермер, умеющий читать, писать и считать, чаще использует удобрения и пестициды и зарабатывает больше, и, в результате, больше способствует экономическому росту.

Как показано в Примере 5.7, дисбаланс между обучением и занятостью также можно оценивать при помощи социально-трудового статуса выпускников системы образования, согласно уровню их образования.

ПРИМЕР 5.7

(Баланс между обучением и трудоустройством, через социально-трудовой статус): Статус занятости выпускников системы образования, по уровням, Мали, 2006 г.

Источник: адаптировано и переведено из Странового доклада об образовании в Мали, 2009 г.

Таблица 5.10 подчеркивает распределение активного населения в возрасте от 25 до 34 лет согласно их уровню образования и статусу занятости.

ТАБЛИЦА 5.10 Распределение активного населения (возраст 25-34), по уровню образования и статусу занятости, Мали 2006 г.

	Без образования	Начальное образование 1	Начальное образование 2	Общее образование и среднее техническое	Высшее образование	Всего
Профессионалы высшего звена	0 %	2 %	1 %	16 %	41 %	2 %
Сотрудники, технический персонал	5 %	10 %	21 %	44 %	18 %	8 %
Работники ручного труда	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %
Фермеры	70 %	39 %	10 %	7 %	0 %	60 %
Другая неформальная работа	22 %	43 %	51 %	17 %	16 %	26 %
Безработные	2 %	4 %	8 %	16 %	25 %	3 %
Итого	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Результаты

Только 41 процент выпускников системы высшего образования работают профессионалами высшего звена в секторе современных профессий; остальные являются безработными (25 процентов) или имеют работу, которая не требует того уровня образования, который они обычно получают в основном благодаря частным источникам. Безработица также является высокой среди окончивших среднюю школу (16 процентов) и их занятость в секторе с современными профессиями также низкая (16 процентов являются профессионалами высшего звена и 44 процента являются сотрудниками или техническими работниками).

1.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА

1.6.1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАВЫКИ И КВАЛИФИКАЦИИ

Квалификация для работы представляет собой опыт и знания, требуемые для выполнения соответствующих заданий. Квалификация специалистов являются результатом опыта и знаний, полученных через обучение или через опыт работы.

Если доступны исследования, проведённые компаниями или экономические перспективы, будет полезно их изучить для определения того, какие квалификации являются самыми перспективными (в плане занятости). В дополнение к подобным исследованиям, также может быть целесообразно использовать данные из исследований домохозяйств или исследований по занятости за два разных года с целью получения исторической перспективы по трендам в плане квалификаций, которые считаются самыми привлекательными для рынка труда.[66] Пример 5.8 показывает это на основе ситуации в Сан-Томе и Принсипи.

ПРИМЕР 5.8

(Прогнозирование спроса на навыки, по уровню квалификации): Определение самых перспективных уровней образования в плане трудоустройства, в Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

Источник: Адаптировано из Странового доклада об образовании в Сан-Томе и Принсипи, 2012 г.

Таблица 5.11 показывает структуру и эволюцию позиций, доступных в Сан-Томе и Принсипи за период 2003-10 гг.

ТАБЛИЦА 5.11. Занятое население по уровням квалификаций, Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

	2003		2010		Эволюция за 2003-2010 (%)
Высокая квалификация	2,177	5 %	3,742	8 %	+72 %
Средняя квалификация	16,127	35 %	17,251	35 %	+7 %
Низкая квалификация или ее отсутствие	27,542	60 %	28,528	58 %	+4 %
Занятое население	**45,846**	**100 %**	**49,521**	**100 %**	**+8 %**

Результаты

Из данной таблицы можно сделать два вывода: (i) большинство доступных вакансий предназначены для лиц с низкой квалификацией или без нее (58 процентов в 2010 г. по сравнению с 60 процентами в 2003 г.), и этот уровень снижается медленно; и (ii) спрос на кандидатов с высокой квалификацией значительно вырос. Даже если только для восьми процентов рабочих мест в 2010 году требовались высококвалифицированные работники, цифры выросли с 2,177 в 2003 г. до 3,742 в 2010 г., представляя собой рост в 72 процента за этот период, что намного выше среднего показателя (в целом, спрос на работу вырос только на восемь процентов за указанный период).

В целом, исследования по статусу трудоустройства недавних выпускников системы образования позволяют завершить анализ при помощи сравнения уровней занятости в плане их потока, дисциплины и вида работы.[67]

1.6.2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СЕКТОРЫ

В каждой стране, по мере развития экономики, появляются новые профессии и другие профессии сокращаются или исчезают, что не в последней степени является последствием развития новых информационных и коммуникационных технологий. Знание перспективных секторов и профессий способствует лучшему планированию искомого баланса между обучением и трудоустройством. Для этого нужно оценить структуру трудовых ресурсов, охватывая как можно больше отраслей деятельности. Затем оценивается количество доступных вакансий по каждой отрасли, в настоящем и предыдущем периодах (обычно за четыре предыдущих года, в зависимости от наличия данных исследований). В конце рассчитывается роста занятости для каждой отрасли. Этот индикатор позволяет выявить отрасли, которые создают большинство новых рабочих мест и выявить те рабочие места, которые сокращаются. Подход продемонстрирован на примере Сан-Томе и Принсипи, в Примере 5.9.

ПРИМЕР 5.9

(Прогнозирование спроса на навыки, по секторам): Определение самых перспективных секторов в плане трудоустройства, в Сан-Томе и Принсипи, 2010 г.

Источник: Адаптировано из Странового доклада об образовании в Сан-Томе и Принсипи, 2012 г.

ТАБЛИЦА 5.12 Доступные вакансии, в разрезе отраслей деятельности, Сан-Томе и Принсипи, 2003-2010 гг.

	2003	2010	Рост за 2003-2010
Сельское хозяйство	13,393	13,074	-2 %
Промышленность	8,650	8,419	-3 %
Бизнес	12,007	10,251	-15 %
Услуги	11,796	17,778	51 %
Занятое население	**45,846**	**49,521**	**8 %**

Результаты

Сектор услуг является самым перспективным в плане спроса на труд, достигнув роста в 50 процентов за период с 2003 по 2010гг. Предложение курсов ТПОП и курсов высшего образования, ориентированных на этот сектор, должно быть, без сомнения, увеличено для удовлетворения такого спроса и внесения вклада в экономический рост. (Рабочие места в секторе услуг относятся к коммуникациям, транспорту, кейтерингу, ремонту и т.д.). С другой стороны, занятость во всех других секторах снижается, особенно в бизнес секторе, где рабочие места сократились на примерно 15 процентов за этот период.

1.6.3. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РЕГУЛЯРНОГО МОНИТОРИНГА БАЛАНСА МЕЖДУ ОБУЧЕНИЕМ И ЗАНЯТОСТЬЮ

Для завершения анализа, будет целесообразно принять качественный подход для обзора инструментов, инициатив, механизмов и институциональных механизмов, которые существуют для мониторинга и управления взаимосвязи между обучением и трудоустройством. Анализ должен также оценивать эффективность этих инструментов и механизмов. Среди других комментариев, будет интересно отметить существование инструментов для регулярного мониторинга эффектности выпускников системы образования на рабочих местах (через мониторинг карьеры или мониторинг их занятости после получения образования). Приложение 5.5 предлагает справочное руководство с вопросами и проблемами, с которыми можно столкнуться во время интервьюирования ключевых специалистов сектора образования.

РАЗДЕЛ 2

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

У сектора образования также есть позитивные побочные неэкономические выгоды, такие, как фактор изменений в социальном поведении людей. Эти эффекты могут включать аспекты здоровья, репродуктивного здоровья, поведения с высокой степенью риска, или гражданской позиции. Различные эффекты могут быть оценены на уровне домохозяйств в соответствии с четырьмя ключевыми показателями: (i) укрепление здоровья; (ii) контроль рождаемости; (iii) гражданский долг; и (iv) уровень жизни.

Измерение социальных факторов в образовании будет состоять из оценивания воздействия образования на эти четыре показателя. Этот раздел состоит из трех частей. Первая часть относится к переменным, которые возможно будут использоваться для описания каждого из четырех показателей, на основе различных исследований, которые обычно проводятся в развивающихся странах. Практическая иллюстрация того, как оценивать воздействия различных уровней образования на эти показатели, объясняется во второй части. Учитывая то, что подход является одинаковым для всех четырех показателей, иллюстрация будет фокусироваться на одном, контроле рождаемости. Третья часть объединяет все результаты по разным уровням образования и их влияние на рассматриваемое социальное поведение.

2.1 ВЫБОР ПЕРЕМЕННЫХ ПО СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

Какой бы показатель ни рассматривался, три критерия должны определять выбор переменных для описания различных социальных воздействий на образование:

— Многообразие, чтобы выбор индикаторов охватывал все рассматриваемые аспекты;

— Чувство вовлеченности, чтобы выбранные переменные отражали вопросы национальной важности или совпадали с отобранными страновыми экономическими индикаторами и индикаторами социального развития; и

— Доступность, в зависимости от специфических исследований домохозяйств, которые проводились (ВКПБ (вопросник по ключевым показателям благосостояния), МДИ (медико-демографическое исследование), МИКО (мультиндикаторное кластерное обследование и т.д.)) или наличие данных по более специализированным группам населения, особенно в случаях, когда нет действующего стандартного процесса сбора данных, такого, как регистрация рождений.[68]

2.1.1. ПЕРЕМЕННЫЕ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ

Вопросы, на которые ищет ответы анализ, включают следующие: в какой степени более образованные индивиды чаще придерживаются поведения, которое способствует защите или улучшению их здоровья и здоровья их детей? С большей ли вероятностью они будут придерживаться здорового образа жизни, использовать профилактическое лечение, или защищать себя от заболеваний, включая ВИЧ/СПИД и малярию?

В плане материнского здоровья, исследования МДИ, МИКО, ВКПБ и по ВИЧ/СПИД обычно предоставляют данные о следующем: (i) использовании железосодержащих препаратов во время беременности; (ii) дородовый уход и обследования; (iii) помощь квалифицированного медицинского персонала при родах; (iv) использование пропитанных противомоскитных сеток; (v) использование основных медицинских услуг (до, во время и после беременности); и (vi) уровень осведомлённости женщин о ВИЧ/СПИДе и способах защиты от заражения.

Исследования обычно предоставляют следующие полезные данные по здоровью детей (в возрасте до пяти лет): (i) о препаратах, содержащих витамин А; (ii) обмерах детей при рождении и качестве их питания по мере их роста; и (iii) выживании.

В плане поведения с высокой степенью риска, можно рассматривать следующие аспекты: (i) употребление табака; (ii) употребление алкоголя; (iii) наличие множества сексуальных партнёров. Последние данные иногда также доступны в отношении мужчин, в частности, в медико-демографических исследованиях (МДИ).

2.1.2. ПЕРЕМЕННЫЕ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА РОЖДАЕМОСТЬ

Хотя многие страны начали процесс своего демографического перехода[69] (или уже завершили его), другие страны продолжают испытывать трудности с контролем демографического роста из-за высокого уровня рождаемости. Роль образования в процессе контроля уровня рождаемости была единогласно признана.

В рамках анализа сектора образования, информация, которая обычно доступна из исследований домохозяйств, помогает в оценивании воздействия образования на следующее: (i) возраст женщин во время вступления в первый брак; (ii) возраст женщин во время первого полового контакта; (iii) возраст матерей при рождении первого ребенка; (iv) интервалы между родами (которые измеряются как соотношение между количеством лет между первыми и последними родами на момент проведения исследования и количеством родов на период; (v) осведомленность и использование методов контрацепции, традиционных или современных; (vi) количество живорождений; и (vii) количество желаемых детей. Некоторые из этих аспектов также охватываются в исследованиях в отношении мужчин; если так, то будет целесообразно проанализировать и такие результаты.

2.1.3. ПЕРЕМЕННЫЕ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ГРАЖДАНСКИЙ ДОЛГ И СОЦИАЛЬНУЮ ОТВЕСТВЕННОСТЬ

За последние годы, число конфликтов в развивающихся странах возросло, особенно в Африке. Все более распространёнными становятся политическая напряженность, войны, угрозы для легитимности республиканских органов власти и так далее. Это подчеркивает потребность в более глубоком изучении неэкономических компонентов социального благополучия, что включает социальную ответственность, интерес к политике и вовлеченность в деятельность гражданского общества. Образование обеспечивает позитивный вклад в эти индикаторы.

На основе данных из исследований по МДИ/МИКО, можно проследить связь между образованием и следующими аспектами:

(i) *Осведомлённость женщин о своих правах:* опрошенным женщинам задают вопрос о том, верят ли они в то, что смогут отказаться заниматься сексом с мужем, если они устали; верят ли они в то, что у них есть право настаивать на том, чтобы муж использовал презерватив, если он болен ЗППП; верят ли они в то, что мужьям разрешается бить своих жен, и т.д.;

(ii) *Превалирование регистрации рождений:* женщин спросили, было ли зарегистрировано рождение их детей;

(iii) *Мутиляция женских половых органов/практика эксцизии:* в исследованиях МДИ/МИКО, женщин спрашивают, слышали ли они об эксцизии, и думают ли они, что эта практика должна проводиться/должна прекратиться, и думают ли они, что это религиозное требование;

(iv) *Уровень заинтересованности в общественных делах:* некоторые вопросы помогают аналитикам определить, слушают ли респонденты радио, смотрят ли телевизор, или читают ли газеты; и

(v) *Информирование по гендерным вопросам:* респондентов спрашивают, есть ли у них предпочтения по полу детей, а также об обучении мальчиков и девочек, и т.д.

Более того, исследования 1-2-3- типа[70] включают модуль по демократии и управлению. Такие модули позволяют проводить количественную оценку управления с точки зрения эффективности государства, и с точки зрения доверия домохозяйств к государственным учреждением. Например, можно задать следующие вопросы: *Вы за демократию? По вашему мнению, демократия в вашей стране улучшилась с 1990 годов? Вы принимали участие в последних выборах/вы когда-нибудь голосовали? Вы заинтересованы в политике? Вы обсуждаете политику с вашим окружением? Вы участвуете в политических или профсоюзных демонстрациях?*

2.1.4 ПЕРЕМЕННЫЕ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА УСЛОВИЯ ЖИЗНИ

Бедность является многогранным явлением, которое не может быть сведено лишь к денежным ресурсам (доходу). Бедность должна рассматривать все условия жизни в домохозяйстве. Исследования домохозяйств позволяют собирать несколько видов данных

по условиям жизни, таким, как тип жилья, уровень расходов домохозяйств (в некоторых), отдых, наличие телефона и т.д.

Через факторный анализ, основанный на собранной информации, будет возможно создать синтетический индикатор по условиям жизни домохозяйств, который поможет классифицировать домохозяйства по шкале благосостояния.[71] Обычно различают пять уровней благосостояния (называемых квинтилями). Первые два квинтиля (40 процентов домохозяйств) состоят из тех семей, которые живут в самых трудных условиях (самые малообеспеченные). Переменной, определяющей связь между условиями жизни и образованием, является качественная переменная, которая отражает тот факт, принадлежит ли домохозяйство к первым двум квинтилям, или нет.

2.2 РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОВОКУПНОГО ЭФФЕКТА ОТ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ[72]

В целях иллюстрации, среди выявленных ранее переменных, будут отобраны две переменные по рождаемости, для определения воздействия социальных факторов образования: возраста женщин при первых родах и их осведомленность о современных методах контрацепции. Такой же подход к анализу можно применить и в других сферах для определения влияния на них образования, а также как вклад каждого уровня образования в общее воздействие.

2.2.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ВОЗРАСТ ПРИ РОЖДЕНИИ ПЕРВОГО РЕБЕНКА

Целями анализа являются: (i) оценка эволюции возраста женщин при первых родах согласно количеству лет, которые они потратили на получение образования, в то же время удерживая переменные по другим индивидуальным характеристикам на неизменном уровне[73]; и; (ii) сравнение соответствующих вкладов каждого уровня образования на общие воздействие.

Учитывая, что переменная по возрасту при первом деторождении является постоянной, обычно практикуется оценка воздействия количества лет, потраченных на образование с помощью переменной через линейную модель.[74] Линейные модели позволяют определить, как возраст при первых родах различается согласно количеству лет, затраченных на образование, когда все другие аспекты являются равными. Следующий теоретический пример демонстрирует подход.

ПРИМЕР 5.10 **(Социальное воздействие образования в разрезе его уровней — Линейная модель): Воздействие каждого уровня образования на возраст при первых родах (Теоретический подход)**

Источник: Авторы

Таблица 5.13 представляет результаты линейной экономической оценки в соответствии с моделью, с пояснением насчет возраста женщин при первых родах, на основе следующего: (i) количества лет, затраченных на успешное завершение и получение образования; и (ii) контрольные переменные (возраст женщин, возраст в квадрате, место проживания, уровень дохода, уровень дохода в квадрате).[75]

ТАБЛИЦА 5.13. Результаты линейной эконометрической оценки возраста при первых родах (Теоретический пример)

Переменная (X_j)	**Коэффициент (b_j)**	**Значимость**
Годы образования	0.022150	0.00 %
Годы образования, возведённые в квадрат	0.02156	0.00 %
Возраст	0.33778	0.00 %
Возраст, возведенный в квадрат	-0.00390	0.02 %
Городской	-0.07835	0.00 %
Уровень дохода	1.26378	0.00 %
Уровень дохода, возведенный в квадрат	-1.56285	0.01 %
Константа	11.03507	0.10 %

Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

Так как модель линейная, среднее соотношение между переменной, которую надо объяснить и независимыми переменными, достигается с помощью следующего уравнения:

$$Y = \sum_{j} b_j X_j$$

Для моделирования совокупного эффекта количества лет образования (когда все другие показатели являются равными), искомая переменная варьируется по отношению к количеству лет образования, в то время как другие переменные остаются постоянными (и равняются своим средним показателям). Таблица 5.14 показывает различные этапы расчетов в процессе моделирования.

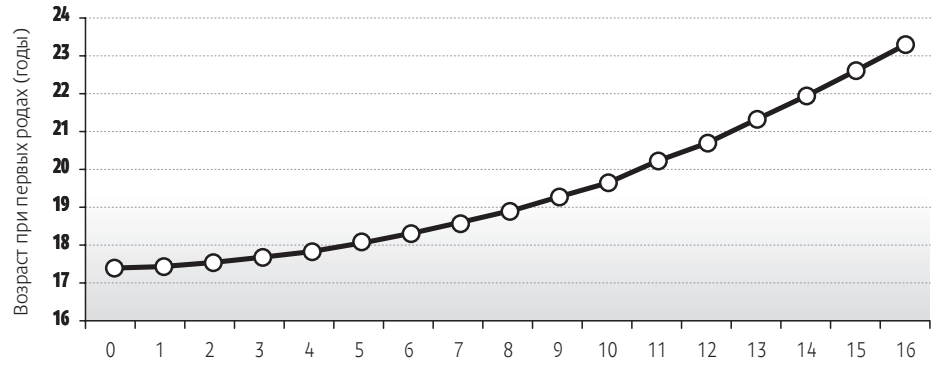
Результаты моделирования позволяют нарисовать нижеприведённую диаграмму, которая показывает эволюцию возраста при первых родах согласно количеству лет образования для той женщины, чьи показатели являются среднестатистическими для страны (в плане возраста, места проживания, и уровня доходов).

ТАБЛИЦА 5.14. Симуляция возраста при первых родах согласно количеству лет образования (Теоретический пример)

Переменная (Xj)	Коэффициент (bj)	Среднее от	Количество лет образования (N)	0	2	4	6	8	10	13	16
Годы образования	0.021504	-	A=Коэф.x N	0.000	0.043	0.086	0.129	0.172	0.215	0.280	0.344
Годы образования,возведенные в квадрат	0.021562	-	B=Коэф.x N^2	0.000	0.086	0.345	0.776	1.380	2.156	3.644	5.520
Возраст	0.337776	30.69258	C = Коэф.x среднее	10.367	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36	10.36
Возраст, возведенный в квадрат	-0.003898	1,018.0243	D = Коэф.x среднее	-3.968	-3.968	-3.968	-3.968	-3.968	-3.968	-3.968	-3.968
Городской	-0.078354	0.49441	E = Коэф.x среднее	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
Уровень дохода	1.263784	-0.00423	F=Коэф.x	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
Уровень дохода, возведенный в квадрат	-1.562853	0.01078	G = Коэф.x среднее	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
Константа	11.035070	1	H = Коэф.x среднее	11.035	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03
			Сумма (симулированный возраст при первых родах)	17.4	17.5	17.8	18.3	18.9	19.7	21.3	23.2

Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

ДИАГРАММА 5.5. Тенденция изменения данных о возрасте женщины, родившей первого ребенка, и их сопоставление с количеством лет обучения в школе (теоретическая модель)



Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

Результаты

Образование оказывает огромное влияние на возраст при первых родах, показывая квадратическое соотношение (переменная для количества лет образования в квадрате является важной). Анализ последней строчки в Таблице 5.14 показывает, что влияние образования является относительно слабым во время первичного цикла (шесть лет), с разницей в 0.9 лет (=18.3-17.4) между рождением первого ребенка у женщин без образования и тех женщин, которые учились в течении 6 лет. Воздействие является более существенным относительно начальных классов средней школы (1.4 года (=19.7-18.3) разница между окончанием начальной школы и окончанием начальных классов средней школы), и остается значительным среди старших классов средней школы и высшего образования. Средний возраст при первых родах повышается на 1.6 лет (=21.3-19.7) для женщин, которые окончили старшие классы средней школы (по сравнению с женщинами, окончившими начальные классы средней школы) и на 1.9 лет (= 23.2-21.3) для женщин с высшим образованием (по сравнению с женщинами, окончившими старшие классы средней школы).

После определения соотношения возраста при первом деторождении и количества лет получения образования, получается оценка вклада каждого уровня, на основе совокупной выгоды каждого уровня образования в отношении предыдущего уровня, называемого критическим влиянием. Вклад уровня является долей общего отклонения.

Таблица 5.15 показывает в подробностях, как выполнить расчет критического влияния каждого уровня образования, на основе последней строчки таблицы 5.14.

ТАБЛИЦА 5.15. Эффект от каждого уровня образования на возраст при первых родах (Теоретический пример)

	Уровень образования					
	Нет образования (1)	**Начальное образование (2)**	**Начальные классы средней школы (3)**	**Старшие классы средней школы (4)**	**Высшее образование (5)**	
Возраст первых родов (годы)	17.4	18.3	19.7	21.3	23.2	
Незначительное воздействие (формула)		**a=(2)-(1)**	**b= (3) — (2)**	**c= (4) — (3)**	**d= (5)- (4)**	**Общий эффект E=a+b+c+d**
Незначительное воздействие (результаты)		0.9	1.4	1.6	1.9	5.8
Распределение общего воздействия (%)		**100 x a/E**	**100 x b/E**	**100 x c/E**	**100 x d/E**	**Всего**
Воздействие каждого уровня образования на возраст первых родов		15.4	25.0	26.5	33.1	100

Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

Результаты

Возраст при первых родах в среднем увеличился на 5.8 лет (=23.2-17.4) для женщин с высшим образованием (по сравнению с женщинами без образования), при этом все остальные показатели были равные. Это общий совокупный эффект образования по переменным. Высшее образование оказывает самое большое влияние на любом уровне (33 процента (=1.9/5.8) от общего воздействия) и начальное образование оказывает наименьшее влияние (15 процентов (= 0.9/5.8)). Женщина, которая уходит из школы, окончив только начальные классы средней школы, получит от образования пользу только на 40 процентов (=15+25) от общего воздействия, которое достигается при продолжении образования до получения высшего образования.

2.2.2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗНАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ КОНТРАЦЕПЦИИ

Согласно вышеуказанному подходу, целью анализа является следующее: (i) оценка вероятности осведомленности женщин хотя бы об одном современном методе контрацепции в соответствии с количеством лет, которые они потратили на образование, в то время как переменные для других индивидуальных характеристик остаются неизменными; и (ii) сравнение соответствующего вклада каждого уровня образования на общее воздействие.

Исследования МИКО/МДИ/по ВИЧ обычно включают ряд вопросов об осведомленности женщин в вопросах контрацепции. Их ответы позволяют выстроить качественную переменную, которая принимает значение 1, когда женщины знают, по крайней мере, один современный метод контрацепции, и значение 0 в других случаях. Так как переменная двоичная (фиктивная переменная)[76], логистические модели (а не вышеуказанные линейные модели) являются самыми подходящими для использования в данном случае.[77]

Доля женщин, знающих о современных методах контрацепции после энного количества лет (N) оценивается в соответствии со следующим уравнением:

$$P = \frac{1}{1+\exp^{-\sum_j b_j X_j}} = \frac{1}{1+\exp^{-S}}, \text{ где } S = \sum_j b_j X_j, \text{ и}$$

Xj является jth зависимой переменной (количество лет, потраченного на оконченное образование, или контрольная переменная) и bj является jth параметром для оценивания, что описывает направление влияния Xj на P. Эти параметры затем оцениваются благодаря специализированной статистической программе (Stata, SPSS, т т.д.). Что касается линейной модели, переменная для количества лет образования корректируется, но контрольные переменные остаются постоянными (равняются их средним показателям).

Использование этого подхода показано в Таблице 5.11. Для оценивания соответствующих вкладов каждого уровня образования, используется такой же подход, как и в вышеуказанном примере 5.10.

ПРИМЕР 5.11 **(Социальное воздействие образования в разрезе уровней — Логистическая модель): Воздействие каждого уровня образования на вероятность осведомлённости о не менее чем одном современном методе контрацепции (Теоретический подход)**

Источник: Авторы.

Таблица 5.16 показывает результаты логистической эконометрической оценки согласно модели, объясняющей вероятность того, что женщины знают о не менее чем одном современном методе контрацепции, на основе следующего: (i) количестве лет, потраченных на получение и завершение образования; и (ii) контрольные переменные (возраст женщины, возраст в квадрате, место проживания, уровень дохода, уровень дохода в квадрате).

ТАБЛИЦА 5.16. Результаты логистической эконометрической оценки вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе контрацепции (Теоретический пример)

Переменная (Xj)	Коэффициент (bj)	Вальдов	Значимость
Количество лет образования	0.845894	90,671,542	0.00 %
Количество лет образования, возведенное в квадрат	0.005487	428,777	0.05 %
Возраст женщин	0.060536	645,876	0.00 %
Возраст женщин, возведенный в квадрат	-0.000624	285,073	0.00 %
Городской	0.127227	1,209,981	0.00 %
Уровень дохода	4.235022	29,981,813	0.02 %
Уровень дохода, возведенный в квадрат	-7.277579	1,795,904	0.00 %
Константа	-5.877556	23,662,970	0.01 %

Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

Таблица 5.17 показывает различные шаги для расчета при моделировании совокупной вероятности осведомленности о современной контрацепции в соответствии с количеством лет образования (при этом все другие показатели остаются равными).

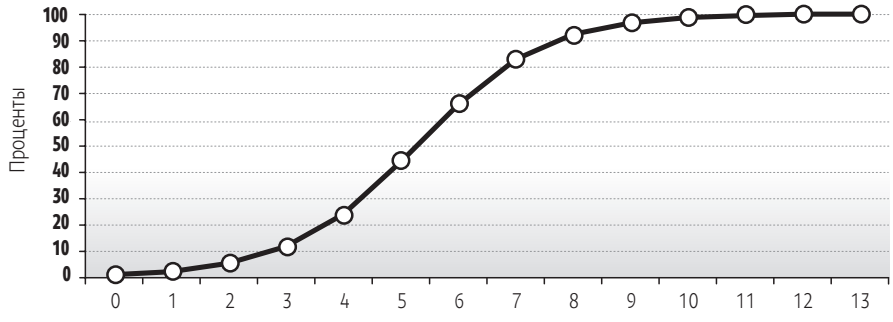
ТАБЛИЦА 5.17. Определение вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе контрацепции по отношению к количеству лет, затраченных на получение образования (Теоретический пример)

Переменная (Xj)	Коэффициент (bj)	Среднее значение Xj	Количество лет образования	0	2	5	6	8	10	13
Количество лет образования	0.84589	-	A=Коэф.x N	0.000	1.692	3.384	5.075	6.767	8.459	10.997
Количество лет образования, возведенное в квадрат	0.00549	-	B=Коэф.x N^2	0.000	0.022	0.088	0.198	0.351	0.549	0.927
Возраст	0.06054	30.7770	C=Коэф.x среднее	1.863	1.863	1.863	1.863	1.863	1.863	1.863
Возраст, возведенный в квадрат	-0.00062	988.0223	D=Коэф.x среднее	-0.616	-0.616	-0.616	-0.616	-0.616	-0.616	-0.616
Городской	0.12723	0.5375	E=Коэф.x среднее	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
Уровень дохода	4.23502	-0.0084	F=Коэф.x	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	-0.036
Уровень дохода, возведенный в квадрат	-7.27758	0.0121	G=Коэф.x среднее	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
Константа	-5.87756	1	H=Коэф.x среднее	-5.878	-5.878	-5.878	-5.878	-5.878	-5.878	-5.878
			Сумма (вероятность осведомленности о методах контрацепции)	-4.614	-2.901	-1.143	0.658	2.504	4.393	7.309
			P=1/(1+exp (-S)) (%)	1.0	5.2	24.2	65.9	92.4	98.8	99.9

Примечание: Данные только для демонстрационных целей.

Диаграмма 5.6 показывает рост вероятности знания не менее одного метода контрацепции (последняя строчка в таблице 5.17) в зависимости от количества лет, потраченных на получение образования.

ДИАГРАММА 5.6. Рост вероятности осведомленности хотя бы об одном современном методе контрацепции в зависимости от количества лет, затраченных на получение образования (теоретический пример)



Результаты

Переменной с самым высоким воздействием на знания о современных методах контрацепции является количество лет образования (самое высокое значение по статистике Вальда в таблице 5.16). Вероятность того, что женщины знают хотя бы об одном методе контрацепции, колеблется от 1 процента для женщин без образования до 65.9 процентов для женщин с начальным образованием, и достигает 100 процентов для женщин с высшим образованием.

2.3 ОБОБЩЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОВОКУПНОГО СОЦИАЛЬНОГО ЭФФЕКТА ОТ СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ

В конце данного раздела, будет целесообразно обобщить результаты, полученные по каждому из четырех рассмотренных аспектов ((i) укрепление здоровья; (ii) контроль рождаемости; (iii) гражданский долг; и (iv) уровень жизни.) и сделать расчет коэффициента рентабельности каждого уровня образования. Этот анализ предоставляет лицам, принимающим решения в секторе образования, полезную информацию для распределения ресурсов внутри сектора с целью оптимизации социальной выгоды от образования. Пример 5.12 , взятый из Странового доклада об образовании в Сьерра- Леоне, показывает рекомендуемый подход.

ПРИМЕР 5.12

(Обобщенный показатель совокупного эффекта от сектора образования): Глобальное социальное воздействие различных уровней образования, Сьерра-Леоне, 2010 г.

Источник: Страновой доклад об образовании в Сьерра-Леоне, 2012 г.

Таблица 5.18 обобщает показатель совокупного эффекта сектора образования на различные поведенческие модели для определения глобального вклада в каждый уровень образования.

ТАБЛИЦА 5.18. Распределение социального воздействия образования, по уровням и типу поведения, Сьерра-Леоне, 2010 г.

		Начальное образование	Начальные классы средней школы	Старшие классы средней школы	Высшее образование
Контроль рождаемости	Возраст при первых родах	45	20	25	10
	Общее количество живорождений	44	19	25	12
	Использование контрацепции	46	25	20	9
Здоровье матери и ребенка	Вероятность домашних родов	45	22	20	13
	Вакцинация от столбняка во время беременности	56	19	17	9
	Использование лекарств для предотвращения малярии во время беременности	46	21	20	13
	Вероятность смерти хотя бы одного ребёнка	42	22	22	14
Практика калечения (мутиляции) женских половых органов	Вероятность разрешения этого своим дочерям	38	23	24	15
ВИЧ/СПИД	Балл по осведомленности	41	22	22	15
Бедность	Вероятность оказаться среди 40 % бедных	33	16	12	39
Среднее социальное воздействие для уровня[1]		**43.6**	**20.9**	**20.7**	**14.8**
Среднее социальное воздействие одного класса[2]		**7.3**	**7.0**	**6.9**	**7.4**
Текущие расходы на один класс из государственного бюджета (Многократная от первоначальной)		**1**	**1.6**	**2.7**	**18.6**
Индекс рентабельности = Воздействие/ Стоимость x 100		**0.073**	**0.044**	**0.026**	**0.004**
Относительная рентабельность – Эффективность (Начальный уровень = 100)[3]		**100**	**59.9**	**35.0**	**5.4**

Примечание: 1. Итог этой строчки получается в результате вычисления среднего арифметического значения соответствующей колонки. Например, 43.6 = (45+44+46+45+56+46+42+38+41+33)/10. 2. Итог этой строчки получается в результате деления воздействия каждого уровня на количество лет обучения для этого уровня. Например, 7.3=43.6/6. 3. Итоги этой строчки получаются путем деления значений предыдущей строчки на индекс рентабельности уровня начального образования. Например, 59.9=(0.044/0.073)*100.

Результаты

В среднем, цикл начального образования представляет почти половину (43.6 процента) от общего социального воздействия образования на рассматриваемые поведенческие модели. Цикл среднего образования (включающего начальные и старшие классы) и высшее образование, соответственно, приносят 41.6 процента и 14.8 процента воздействия. При подсчете количества лет на цикл, год начального образования равняется 7.3 процентам от общего социального воздействия, и год среднего образования равняется 7.0 процентам и год высшего образования равняется 7.4 процентам. На основе этого, каждый год обучения в Сьерра- Леоне имеет незначительное воздействие на социальное поведение со значением приблизительно 6.7 процентов. Результаты в последней строчке таблицы подчеркивают очень высокую рентабельность цикла начального образования в плане развития человеческого потенциала, по сравнению с уровнем среднего образования и уровнем высшего образования. В реальности, каждый последующий уровень образования имеет более низкую рентабельность. Хотя все расходы являются равными, эффективность цикла начального образования в повышении потенциала человеческого развития в два раза выше, чем в цикле среднего образования и в 20 раз выше, чем в цикле высшего образования.

ПРИМЕЧАНИЯ

47 Из-за того, что генерирование подобных данных обычно является ответственностью организаций, которые не являются частью сектора образования, их интерес к вопросу часто снижается.

48 Ожидается, что участие индивидуумов в жизни сообщества будет более целесообразным при улучшении осведомленности,.

49 Там где позволяют данные, для всех индикаторов и анализов будет важно представить историческую перспективу и международное сравнение со странами с похожими характеристиками.

50 Компания здесь используется в общем смысле, для обозначения каких-либо товаров и/или отдела производственных услуг, как коммерческие предприятия (государственные, общественные или частные), так и некоммерческие предприятия (общественные организации, благотворительные организации и т.д).

51 Региональная занятость населения может быть полезна для анализа, особенно для выпускников системы высшего образования.

52 Эти вопросы должны быть далее изложены в разделе 1.3, где анализируется качество занятости.

53 За исключением особого упоминания, общий термин «исследования домохозяйств» будет использован для характеристики любого исследования с моделью занятости.

54 Исследования домохозяйств часто позволяют сделать более детальный анализ, через дезагрегирование индикаторов по полу, возрасту, месту проживания и уровню образования индивида. Независимо от того, являются ли данные административными или данными из исследований, всегда полезно предоставить недавнюю историческую перспективу.

55 Определение отраслей деятельности, принятое странами-членами AFRISTAT (Комиссии по статистике и экономике стран Африки, расположенных к югу от Сахары) (классификация NAEMA) взято из Международной Стандартной Отраслевой Классификации ООН (МСОК/ISIC) по типу, промышленности и отрасли экономической деятельности.

56 Письменное или устное соглашение, на основании которого активный индивид предлагает свои услуги работодателю (взамен на оплату или без нее).

57 Этот подход является самым лучшим, особенно в случаях, когда не задавались никакие вопросы для определения статуса заработной платы индивида.

58 Это может помочь ограничить анализ до когорты недавних выпускников (См. Приложение 5.3).

59 Нестабильными должностями являются те, где статус трудовых контрактов является временным. Анализ обычно рассматривает самозанятость и неоплачиваемых семейных помощников в качестве членов активного населения с нестабильными должностями.

60 Третий дополнительный подход может использоваться в случаях, когда позволяют данные, и он основывается на мнении индивидов насчет их неполной занятости или сверхквалифицированности.

61 Это определение было введено Наузе и др (Nauze et al.) в 2002 году. Вместо среднестатического уровня дохода, иногда используется средний доход минус одно стандартное отклонение.

62 Социальная отдача от инвестиций, представленная в данном разделе, не является такой же, как социальное воздействие сектора образования, представленное в разделе 2 данной главы.

63 Эволюция предложения рабочих мест обычно рассматривается как линейная между двумя изучаемыми периодами.

64 Например, если каждый год есть 100,000 новых рабочих мест за период 2005-10 гг. и если уровень безработицы среди новых выпускников составляет 10 процентов, то баланс между обучением и трудоустройством должен основываться на когорте 111,111 молодых людей (=100,000/(1-10 %)).

65 Если есть в наличии только данные из одного исследования и если они предоставляют информацию о стаже работы индивида, количестве занятых людей с минимальным опытом работы в X лет (например, 5 лет), то это может предоставить приблизительное общее количество новых рабочих мест, пре-

доставленных за последние X лет. Это число затем можно разделить на X для получения приблизительного среднегодового числа новых рабочих мест.

66 Должности профессионалов высшего и среднего звена и подобные должности считаются высококвалифицированными должностями; для должностей квалифицированных сотрудников, мастеров и техников требуются средние квалификации; и для должностей самозанятых сотрудников, менеджеров и работников ручного труда не требуются серьезные квалификации.

67 См. Приложение 5.4.

68 Эти исследования могут предоставить информацию о бедности, грамотности, регистрации рождения, осведомлённости о передаче ВИЧ/СПИД, материнской и детской смертности и т.д. Приложение 5.2 содержит более подробную информацию о подобных исследованиях.

69 Демографические сдвиги показывают изменение традиционной модели демографического роста, в которой уровни рождаемости и смертности очень высокие (около 40 %) в сторону современной модели, где уровни рождаемости и смертности очень низкие (около 10 %). Сдвиг часто начинается со снижения смертности (при помощи прогресса в плане здравоохранения), который сопровождается снижением в уровне рождаемости (что занимает больше времени для осуществления из-за подразумевающихся тяжелых социальных и поведенческих изменений). Таким образом, процессы демографического сдвига на своих ранних стадиях сопровождаются сильным демографическим ростом.

70 См. Приложение 5.2 для ознакомления с описанием подобных исследований.

71 Факторный анализ является математическим подходом, содействующим обобщению данных в моно или многоаспектный индикатор, основанный на нескольких элементах (переменных), которые описывают это явление. Индекс также может быть напрямую, хотя и субъективно построен, придавая соответствующую весомость каждому из компонентов благосостояния.

72 Совокупный эффект оценивает связь переменной с другими, при условии, что все другие переменные являются равными.

73 Подобные переменные включают место проживания, условия жизни домохозяйств, возраст и т.д.

74 Для более точного измерения, может быть целесообразно использовать более сложную статистическую модель (простую модель продолжительности), из-за того, что возраст при первых родах является количественной переменной, цензурированной справа: она измеряется только в отношении женщин, рожавших хотя бы один раз в жизни. Однако, результаты при простой модели продолжительности обычно схожи с теми, которые достигаются через использование линейной модели.

75 Некоторые переменные возводятся в степень, когда есть подозрения в том, что взаимосвязь между переменными и изучаемым явлением является не только линейной. Это позволяет учесть тот факт, что взаимосвязь может со временем измениться.

76 Бинарная (или фиктивная) переменная является переменной, которая принимает значение 1 или 0 (соответствуя ответам «да» или «нет»).

77 Пробит-модели также можно использовать. См. Приложение 0 для получения более подробной информации.

© World Bank / Régis L'Hostis

ГЛАВА 6

РАВНОПРАВИЕ

> Цель главы:
Проанализировать: (i) степень, в которой схемы зачисления на учебу и школьная успеваемость различаются согласно социально-демографическим факторам, и (ii) как выбор политики в плане распределения государственных ресурсов влияют на равноправие.

1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ ПРИ ЗАЧИСЛЕНИИ В ШКОЛУ И В ОБУЧЕНИИ

ВОПРОС

У всех ли детей есть одинаковые шансы на зачисление на учебу? Или, наоборот, есть большая диспропорция в обучении в школе и успеваемости и на них влияют критерии, которые не поддаются контролю определенных лиц?

ЦЕЛИ

- Выявить наличие и степень различий в обучении в школе и успеваемости согласно гендерной принадлежности, месту проживания (город/село), географическому расположению, наличию людей с ограниченными возможностями здоровья и степени благосостояния домохозяйств.

МЕТОДЫ

- Проанализировать обучение в школе отдельных лиц и успеваемости согласно гендерной принадлежности, местоположению и доходу домохозяйств; и
- Показать различия при помощи использования различных индикаторов: паритетного индекса, отношения шансов и так далее.

ИСТОЧНИКИ

- Население: прогнозируемые данные, основанные на переписи населения (пол, место проживания) или прогнозы ООН (по гендерной принадлежности), исследования домохозяйств (пол, место проживания, местоположение, доход домохозяйств);
- Школьные данные (зачисление на учебу, второгодничество по гендерной принадлежности и местоположение): данные, предоставленные информационными системами управления образования (ИСУО);
- Специализированные исследования по успеваемости;
- Результаты национальных экзаменов/тестирования; и
- Исследования домохозяйств: МИКО (мультииндикаторные кластерные обследования), МДИ (медико-демографические исследования), ВКПБ (вопросник по ключевым показателям благосостояния) и т.д.

2. РАВНОПРАВИЕ В ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВОПРОС

Все ли имеют равноправный доступ к образовательным ресурсам, или они сконцентрированы на определённом сегменте населения? Является ли система образования каналом для снижения или увеличения неравноправия, унаследованного с рождения?

ЦЕЛИ

- Оценить степень равноправия в распределении ресурсов государственного образования через изучение достижения окончания самого последнего года обучения (структурное неравенство); и

- Оценить степень освоения государственных ресурсов разными социально-экономическими группами (дистрибутивное равенство/социальная избирательность).

МЕТОДЫ

- Построить Кривую Лоренца и вывести коэффициент Джини и долю образовательных ресурсов, освоенных 10 процентами самых образованных людей;
- Рассчитать фактор перераспределения общественных ресурсов разными социально-экономическими группами; и
- Провести международные сравнения.

ИСТОЧНИКИ

- Школьные данные из информационных системам управления образования (ИСУО);
- Исследования домохозяйств; и
- Удельные затраты (см. Главу 3).

Введение

Что такое равноправие?

Определение равноправия следует отличать от определения равенства, с которым его иногда путают, какими бы близкими эти понятия не были. Равенство основано на математическом понимании относительной равномерности в распределении ресурсов и является близким к определению равного отношения. Понятие равноправия относится к концепции социальной справедливости и поэтому описывает равные возможности.

В реализации принципа равноправия (повышения социальной справедливости) двумя главными подходами являются:

- *Равное обращение с равными.* В данном случае, распределение ресурсов будет считаться равноправным, если все члены группы, которая относится равно к равным с похожими потребностями (бедным, подросткам, сельскому населению, людям с ограниченными возможностями здоровья, и т.д.) получают пользу от равного отношения. Согласно выбранным критериям, можно проанализировать, равномерно ли распределяются в группе ресурсы, доступ, использование или преимущества образования; и
- *Неравное обращение с неравными.* Здесь, идея заключается в избегании равного обращения со всеми группами, вместо создания преимуществ для некоторых или отсутствие невыгодного положения других через политики позитивной дискриминации или квоты. Эти меры нацелены на предоставление большего для людей с особыми нуждами, тем самым компенсируя неравенство, с которым они сталкиваются в результате их отличия от других.

В анализе равноправия и в контексте этого руководства, первым шагом будет определение групп (и их индивидуальных особенностей), которые находятся в неблагоприятном положении в плане доступа к образованию и обучению в школе. Самыми подходящими характеристиками, согласно принципу равных возможностей, являются те, над которыми у людей нет контроля. Хотя в данное время нет консенсуса относительно таких характеристик, которые часто связаны с определённым культурным или историческим контекстом, это руководство предлагает сохранить ряд тех характеристик, которые легко определяются и измеряются: гендерная принадлежность, место проживания (город/село), местоположение и социально-экономический статус. Этот неполный перечень может быть дополнен другими характеристиками, отражающими особые обстоятельства данного анализа: этническое происхождение, вероисповедание, ограниченные возможности здоровья, сиротство и т.д.[78]

Почему важно, чтобы политика сектора образования включала аспект равноправия?

Поиск равноправия в образовании позволяет ответить на два основных воспроса. Первый относится к социальной справедливости и снижению социально-экономического неравенства; второй относится к социально-экономической эффективности.

Образование считается одним из лучших каналов для снижения социально-экономического неравенства, и также особенно мощным инструментом для снижения его наследственной передачи. Уровень квалификаций и степеней, полученных в период обучения, в какой-то степени определяют будущий социально-экономический статус индивида. Таким образом, от систем образования ожидается предоставление каждому ребенку одинаковых шансов для успеха, основанных на его индивидуальных качествах и личных характеристиках, над которыми у него нет контроля (пол, место проживания и т.д.). Учитывая, что варианты обучения, вероятней всего, будут зависеть от финансовых возможностей индивида и других специфических особенностей, важно определить степень, в которой системы образования, особенно те, которые финансируются государством, учитывают эти факторы для ограничения их влияния на доступ индивидов к школе и успеваемости.

Социально-экономическая эффективность рассматривает образование в качестве условия развития человеческого потенциала и является ключевым определяющим фактором для социального и экономического развития, например, через снижение материнской, младенческой и детской смертности или рождаемости на индивидуальном уровне, или через вклад в инновации и экономический рост на коллективном уровне. Коллективный интерес требует, чтобы, с одной стороны, все члены общества достигли минимального уровня образования, а с другой стороны, чтобы самые способные индивиды достигли самого высокого уровня образования независимо от их социально-экономического происхождения.

В дополнение, внимание к равноправию в образовании в образовательной политике является способом продвижения и укрепления социальной сплоченности и может помочь снизить риски возникновения конфликтов (см. доклад о мировом развитии. Всемирный Банк, 2011 г.). Эта глава также предоставляет возможность поднять вопросы равноправия, с которыми сталкиваются дети с ограниченными возможностями здоровья. По многим причинам, у детей с ограниченными возможностями здоровья высока вероятность быть непринятыми в школу или выбыть из школы. Вставка 6.1 содержит описание основных проблем.

ВСТАВКА 6.1.
ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ДОСТУП К ОБРАЗОВАНИЮ

Приблизительно 24 миллиона детей, не посещающих школу, имеют ту или иную форму ограничения возможностей здоровья, включая неспособность к обучению, речевые, физические, когнитивные, сенсорные ограничения или эмоциональные трудности. Более того, есть много детей с ограниченными возможностями здоровья, которые учатся в школе, но ожидается их выбытие из нее. Эта группа населения, имеющая риски, состоит из трех основных категорий:

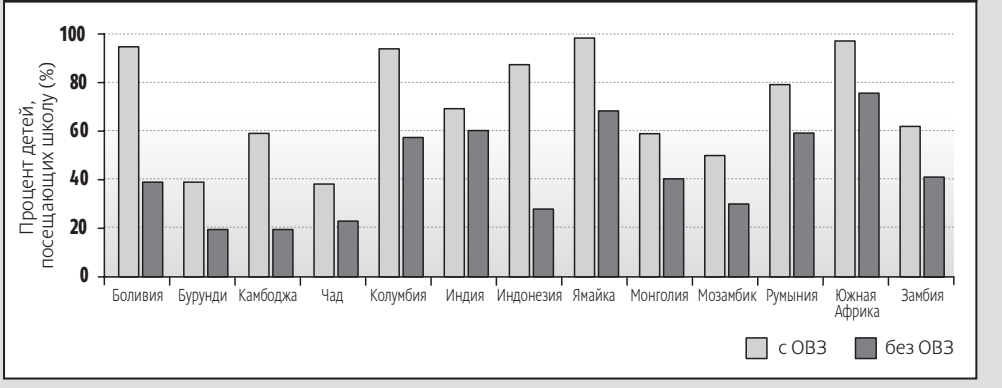
(i) Дети с ограниченными возможностями здоровья, которых зачислили на обучение в школу, но которые исключены из обучения из-за того, что школьная программа не была адаптирована к их потребностям, или потому, что у учителей нет потенциала или времени для адаптации, и/или у них нет доступа к вспомогательной аппаратуре, необходимой для обучения детей с особыми возможностями здоровья (например, дети со слабым зрением не могут видеть доску без очков и некоторым из них требуются учебники с крупным шрифтом);

(ii) Дети, которых не зачислили на обучение в школу, но которые могли бы обучаться, если бы у школ был потенциал в плане наличия знаний, навыков и оборудования для реагирования на их специфические потребности (например, дети с ограниченными возможностями здоровья не могут посещать школу, если здания школ для этого не оборудованы);

(iii) Дети с тяжёлыми формами инвалидности, которым требуется дополнительная специализированная помощь.

Группа детей с тяжелыми формами инвалидности обычно является относительно маленькой (2-3 процента), но дети с более легкими формами инвалидности страдают от неравенства в плане доступа к образованию и продолжению обучения.

ДИАГРАММА 6.1. Процент детей в возрасте 6–11 лет с ограниченными возможностями или без ограниченных возможностей здоровья (ОВЗ), посещающих школу



Источник: Глобальный доклад об инвалидности, ВОЗ, 2011 г.

Включение детей и взрослых с ограниченными возможностями здоровья в образование является важным по нескольким причинам: образование содействует формированию человеческого капитала и поэтому является ключевым фактором личного благополучия и благосостояния; исключение детей с ограниченными возможностями здоровья из образования и возможностей трудоустройства влечет за собой высокие социальные и экономические расходы (например, взрослые с ограниченными возможностями здоровья, как правило, более бедны, чем взрослые без ограничений в здоровье, но образование ослабляет это неравенство); страны не могут достичь Образования Для Всех или Целей Развития Тысячелетия по всеобщему начальному образованию без обеспечения доступа к образованию для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Несмотря на повышенный глобальный интерес к детям с ограниченными возможностями здоровья, относительно немного известно о специфической ситуации с детьми с ограниченными возможностями здоровья, в частности, в развивающихся странах. Существует острая необходимость в более качественных данных по детям с ограниченными возможностями здоровья, особенно, в дезагрегированных данных, которые объясняют различные ограничения здоровья и нарушения, а также уровень тяжести заболеваний для того, чтобы можно было предпринять соответствующие меры.

Более подробную информацию можно найти в Глобальном докладе об инвалидности, ВОЗ, 2011 г. (Глава 7: Образование).

Данное руководство предлагает два типа анализа для установления степени, в которой система образования является равноправной или не равноправной:

- Первый тип анализа относится к неравенству в плане доступа к школе, путям школьного обучения и школьной успеваемости: он установит степень, в которой доступ, продолжение обучения и само обучение относятся к индивидуальным характеристикам;
- Второй тип анализа относится к неравенству в плане распределения ресурсов государственного образования. Образование финансируется в основном государством, из государственных фондов; каждый индивид будет поглощать определенный уровень государственных ресурсов, направленных на школьное обучение. Таким образом, распределение ресурсов государственного образования среди поколения детей будет зависеть от: (i) распределения согласно самому высокому достигнутому уровню обучения; и (ii) структуры государственных расходов на ученика на каждом уровне. Распределение будет более неравным, так как обучение значительно различается и расходы на единицу существенно повышаются с последовательными циклами. И, наоборот, распределение будет более равноправным, если у всех детей определенного возраста будет доступ к школе и будет одинаковое обучение, и/или если расходы на единицу увеличиваются только незначительно с каждым уровнем. В этой связи, будет целесообразно проанализировать, идет ли распределение ресурсов в пользу равноправия; другими словами, компенсирует ли оно неравенства, которые существуют среди различных групп при рождении, или же подкрепляет их.

Для ответа на эти вопросы и для оценки степени равноправия системы образования, существует ряд индикаторов для содействия подсчету и измерению явления на местах. Основным принципом является то, что равноправные и эффективные образовательные политики должны вести к равенству в доступе к образовательным возможностям в широком смысле, для различных социальных групп.

РАЗДЕЛ
1

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ ПРИ ЗАЧИСЛЕНИИ В ШКОЛУ И В ОБУЧЕНИИ

Обзор равенства возможностей доступа к обучению в школе является первым шагом в анализе уровня равноправия в системе образования. Если у детей нет одинаковых возможностей для доступа в школу, ясно, что система не предложит им всем одинаковые шансы на обучение. Таким образом, руководство сначала будет фокусироваться на выявлении возможных обездоленных групп в плане доступа к школе, через индикаторы доступа (примерный уровень доступа, вероятность доступа, и т.д.) и индикаторы равноправия, разработанные на основе предыдущих. Индикаторы равноправия можно рассчитать для любого цикла/уровня образования.

Однако, даже при условии, что равноправный первоначальный доступ в школу был достаточным, может возникнуть множество различий во время продвижения детей в учебе в школе. Второй шаг, следовательно, будет состоять из установления степени, в которой появляются эти различия и появляются ли они за счет группы индивидов, определяемой характеристиками вне их контроля (пол, местоположение, этническое происхождение, социально-экономический статус и т.д.). Этот анализ будет проводиться с помощью индикаторов, измеряющих обучение в школе (показатели доступа на различные уровни школьного обучения, показатели перехода между школьными циклами и показатели продолжения обучения в рамках определенных циклов). Также будет возможно предоставить более широкий обзор участия школ через определение приблизительного уровня зачисления в школы и ожидаемой средней продолжительности обучения в школе.

Третий шаг, обычно самый трудный, может включать в себя оценивание успеваемости детей в свете установленных академических целей. Анализ может фокусироваться на степени, в которой различия между успеваемостью или квалификациями после окончания школы (уровни успешности сдачи экзаменов и результатов), относятся к характеристикам и происхождению учеников. Здесь опять расчет специфических индикаторов равенства на основе индикаторов результата поможет установить степень равноправия.

В последующих разделах руководство покажет при помощи конкретных примеров, как можно использовать различные индикаторы для акцентирования вопросов равноправия в определенной системе образования. См. Главы 2 и 4 и приложения для ознакомления с индикаторами обучения и успеваемости.

1.1 АБСОЛЮТНОЕ НЕСООТВЕТСВИЕ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВУХ ГРУПП

Абсолютное несоответствие в эффективности двух групп A и B (таких, как городское и сельское население, мальчики и девочки, богатые и бедные), рассчитывается с помощью вычитания выбранного индикатора эффективности (уровень зачисления учеников или вероятность, примерный уровень зачисления на учебу, уровень завершения школы, или уровень успешности сдачи экзаменов) для группы A и из тех же индикаторов для группы B:

Абсолютное несоответствие в общем уровне зачисления учеников на уровне начального образования между мальчиками и девочками: Общий уровень зачисления мальчиков – Общий уровень зачисления девочек

Где Общий уровень зачисления девочек (то же относится и к мальчикам) составляет:

$$\frac{\textit{Количество учащихся женского пола, не остающихся на второй год в начальном классе 1}}{\textit{Женское население теоретического возраста в начальном классе 1}}$$

Абсолютное несоответствие интерпретируется как сумма, с помощью которой надо увеличить индикатор эффективности для группы B (девочки в данном случае) для достижения равноправия между двумя группами.

ПРИМЕР 6.1

(Абсолютное несоответствие): Гендерное неравенство в доступе к начальному образованию, Мали, 2007/08 гг.

Источник: Переведено и адаптировано из Странового Доклада об образовании в Мали, 2010 г.

ТАБЛИЦА 6.1. Гендерное неравенство в доступе к первому циклу базового образования, Мали, 2007/08 гг.

Год обучения	Мальчики	Девочки	Несоответствие
1	86.3 %	72.3 %	14.5=86.8-72.3
6	63.5 %	44.7 %	18.8=63.5-44.7

Результаты

В примере, показанном в Таблице 6.1, общее несоответствие в 14.5 процентов наблюдается между доступом мальчиков и девочек в Мали к начальному образованию в 2007/08 гг., указывая на необходимость в увеличении уровня доступа девочек на 14.5 процентов для гендерного равенства.

Также возможно сравнить подгруппы для выявления групп, которые требуют внимания. Пример, приведённый ниже, представляет различия в обучении между двумя экстремальными группами, богатыми городскими мальчиками и бедными сельскими девочками, на основе уровней доступа в школу.

Абсолютное несоответствие в уровнях доступа экстремальных групп (объединяющих пол, местоположение и уровень дохода):

Уровень доступа для богатых городских мальчиков – Уровень доступа для бедных сельских девочек.

ПРИМЕР 6.2

(Абсолютное несоответствие): Совокупные неравенства в доступе к первичным уровням обучения, Гамбия, 2006 г.

Источник: Адаптировано из Странового Доклада об Образовании в Гамбии, 2011 г.

ТАБЛИЦА 6.2. Совокупные неравенства в уровнях доступа к двум уровням обучения в школе, Гамбия, 2006 г.

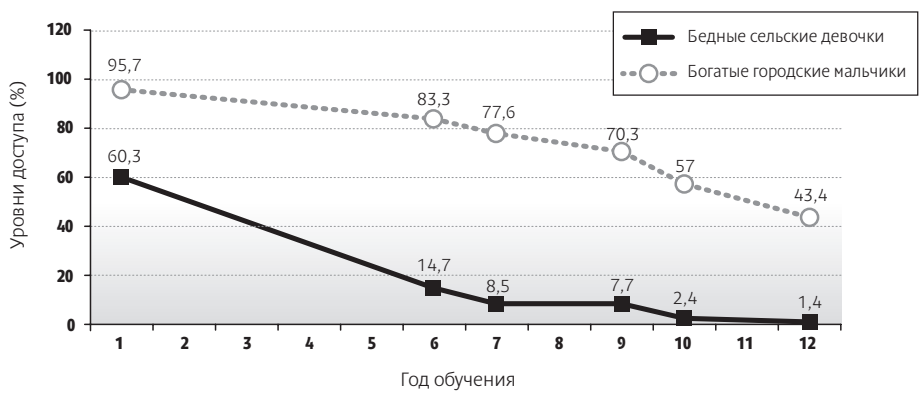
Год обучения	Богатые городские мальчики	Бедные сельские девочки	Несоответствие
1	95.7 %	60.3 %	35.4=95.7-60.3
6	83.3 %	14.7 %	68.6
7	77.6 %	8.5 %	69.1

Результаты

Пример Гамбии показывает, что несоответствие между двумя группам является очевидным и быстро увеличивается в первичном цикле, достигая 68.6 процентов (83.3 – 14.7) к концу цикла (год 6). Несоответствие между богатыми городскими мальчиками и бедными сельскими девочками продолжает расти в доступе к циклу среднего образования (год 7).

Графическая презентация данных индикаторов предлагает интересную визуальную иллюстрацию:

ДИАГРАММА 6.2. Совокупные показатели о неравенстве в получении доступа к различным уровням школьного образования, Гамбия, 2006 г.



1.2 ПАРИТЕТНЫЙ ИНДЕКС

Паритетный индекс, сравнивающий группы A и B, выводится посредством разделения индикатора эффективности (охват школьным образованием, уровень доступа, уровень продолжения учебы, уровень завершения учебы, уровень второгодничества, результаты успеваемости и т.д.) группы A на то же в группе B. Паритетный индекс является способом, с помощью которого нужно будет умножить индикатор группы B (или разделить индикатор группы A) для достижения одинаковой величины для обоих групп. Паритет между двумя группами достигается, когда паритетный индекс равен 1. Величина индекса свыше 1 указывает на преимущество для группы A (числитель); и, наоборот, значение индекса ниже 1 указывает на ущемление интересов для группы A. Чем больше расхождение в индексе от величины 1, тем больше диспропорция между двумя группами.

$$\textit{Индекс гендерного равенства для показателя завершения начального образования:} \quad \frac{\textit{показатель завершения начального образования для девочек}}{\textit{показатель завершения начального образования для мальчиков}}$$

Показатель завершения начального образования также можно вычислить согласно месту проживания, местоположению или социально-экономическому статусу, как показано далее на примере Малави.

ПРИМЕР 6.3 **(Паритетный индекс): Различия в показателях завершения начального образования, по социально-экономическим характеристикам, Малави, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Станового доклада об образовании в Малави, 2010 г.

ТАБЛИЦА 6.3. Паритетный индекс для показателя завершения начального образования, по социально-экономическим характеристикам детей, Малави, 2006 г.

Социально-экономические характеристики		**Показатель завершения начального образования (%)**
Пол	Мальчики	45
	Девочки	31
	Индекс гендерного равенства (девочки/мальчики)	**0.69=31/45**
Место проживания	Город	66
	Село	32
	Индекс равенства: место проживания (Село/Город)	**0.48=32/66**
Благосостояние домохозяйств	Q5	67
	Q1	23
	Индекс равенства благосостояния (Q1/Q5)	**0.34=23/67**

Результаты

В данном примере, индекс гендерного равенства составляет 0.69, означая, что на каждые 100 мальчиков, окончивших цикл начального образования, приходится только 69 девочек, которые окончили цикл. Несоответствия в месте проживания и благосостоянии домохозяйств все еще удручающие: на каждые 100 детей из самого богатого квинтиля, окончивших цикл начального образования, приходится только 34 ребенка из самого бедного квинтиля, кто завершил цикл.

Стоит отметить, что абсолютное несоответствие и паритетный индекс необязательно различаются в одном направлении. В приложении 6.1. предлагается иллюстрация. Также смотрите Приложение 6.2 для ознакомления с более детальным анализом зачисления в школу, в частности, относительную весомость различных стадий обучения в объяснении общих различий в зачислении различных групп.

1.3 ЛИНИЯ ПАРИТЕТА

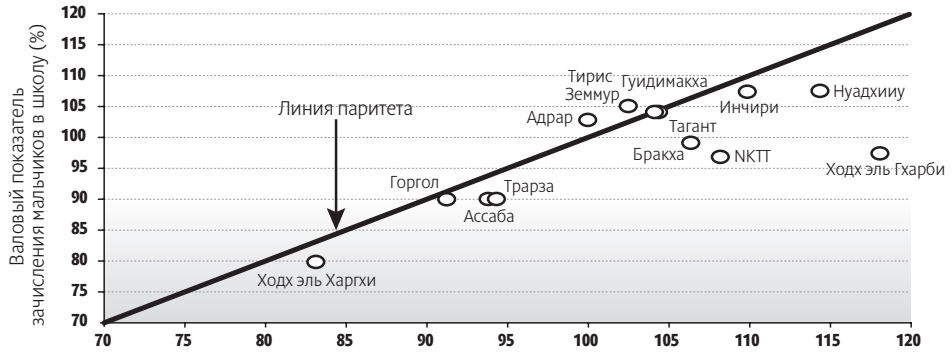
Для построения линии паритета необходима информация об эффективности (например, о приблизительном зачислении учеников) для двух групп (мальчиков и девочек) для определенной величины (например, регионы страны или различные страны). Можно разработать графическую презентацию состояния каждой величины, там, где величина представлена парой индикаторов эффективности для каждой группы. Линия паритета (линия, где y = x) определяется величинами, где индикаторы для каждой группы равные.

Преимущество использования подхода линии паритета, во-первых, предназначено для подчеркивания существования (или отсутствия) различий для каждой рассматриваемой величины, и, во-вторых, для сравнения различий каждой величины и установления тех, которые являются самыми неравноправными. Величины, которые топологически отдалены от линии, указывают на ситуацию между двумя группами для выбранного индикатора эффективности. Чем больше расстояние между линией паритета, тем больше неравноправие.

ПРИМЕР 6.4 **(Линия паритета): Региональные различия в валовом показателе зачисления в школу, по гендерной принадлежности, Мавритания, 2007/08 гг.**

Источник: Переведено и адаптировано из Странового Доклада об образовании в Мавритании, 2010 г.

ДИАГРАММА 6.3. Гендерное равенство при зачислении детей в начальную школу, Мавритания, 2007–2008 гг.



Результаты

Диаграмма 6.3 показывает, что регионы по линии паритета имеют одинаковый уровень зачисления в школу для мальчиков и девочек, например, в Таганте. Регионы выше линии указывают на то, что валовый показатель зачисления девочек в школу ниже, чем у мальчиков (например, в Адраре, Гуидмакхе и Тирис Земмуре. Во многих регионах, тех, что ниже линии, однако, мальчики находятся в более невыгодном положении в плане доступа (например, в Ходх эль Гхарби, Нукчотте и Нуадхибу).

1.4 ТОЧЕЧНАЯ СХЕМА

Точечные схемы, так же, как и линия паритета, представляют интерес, так как они предлагают визуальную репрезентацию определенной ситуации, тем самым подчеркивая различия среди величин (таких, как регионы страны или страны).

Каждому из двух индикаторов эффективности школ присвоена ось на графике (такая, как валовый показатель притока учеников и среднее расстояние от школы).[78] Участок графика разделен на разделы горизонтальными и вертикальными линиями, представляющими рассматриваемые ситуации (такие, как среднее значение). Эти участки обозначают четыре разных уровня эффективности: (i) участок, где эффективность величин находится

выше рассматриваемой ситуации для двух индикаторов; (ii) два участка, где величины превосходят ссылку по одному индикатору, но отстают по другому индикатору; и (iii) участок, где величина не является достаточной в отношении обоих случаев.

ПРИМЕР 6.5

(Точечная схема): Взаимосвязь между охватом базовым образованием и наличием учителей, Гамбия, 2009 г.

Источник: адаптировано из Станового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

В данном примере предлагается иллюстрация точечной схемы, взятой из Странового доклада об образовании в Гамбии, в качестве возможного метода выявления коренных причин недостаточного зачисления в школы на уровне районов. Схема сравнивает предложение имеющегося образования с уровнем зачисления, которого достигли районы. Предложение образования представлено количеством учителей на 1,000 молодых людей в возрасте от 7 до 15 лет, и уровень зачисления представлен валовым показателем зачисления на базовое образование. Линия регрессии (наклонная пунктирная линия) предоставляет оценку уровня зачисления, ожидаемого на определенном уровне предложения образования.

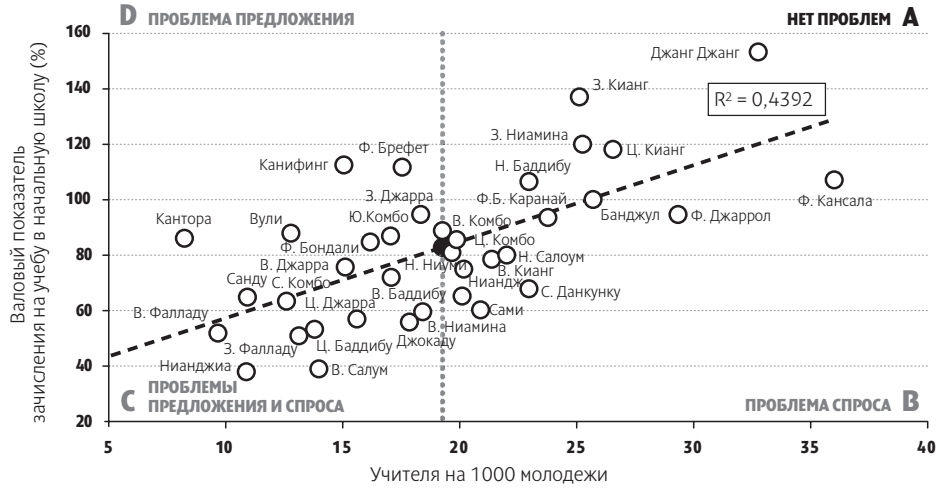
Результаты

Кроме позитивной взаимосвязи между двумя переменными, Диаграмма 6.4 также выявляет районы, которые имеют более низкий уровень зачисления, чем ожидалось (районы под линией регрессии), учитывая уровень имеющегося предложения образования. Учитывая среднее предложение для всех районов (вертикальная линия), получается следующее распределение районов на четыре группы:

- ***Участок C:*** *Первая группа состоит из районов, которые объединяют предложение ниже среднего и уровень зачисления ниже ожидаемого. Эти районы сталкиваются с проблемами с предложением обучения и спроса на него. Эта группа включает следующие районы: Восточный Фалладу, Центральный Баддибу, Нианджа, Западный Фалладу, Верхний Салоум, Центральный Джарра, Северный Комбо, Верхний Баддибу, Джокаду и Восточный Ниамина;*
- ***Участок B:*** *Вторая группа включает те районы, где уровень зачисления ниже ожидаемого несмотря на то, что предложение образования превышает средний показатель. Эти районы особенно сталкиваются с проблемой спроса. Эта группа включает следующие районы: Верхний Ниуми, Сами, Северный Данкунку, Восточный Кианг, Ниани, Нижний Салоум, Фони Джарол, Фони Кансала и Фони Битанг Каранай;*
- ***Участок D:*** *Третья группа включает районы, где уровень зачисления выше ожидаемого несмотря на то, что предложение ниже среднего. Районы в данной группе в основном сталкиваются с проблемами, связанными с предложением. Будет целесообразно увеличить предложение образования в этих районах для улучшения уровня зачисления. Эта группа включает следующие районы: Кантора, Мунифипальный Совет Канифинга, Вулли, Санду, Восточный Джарра, Западный Джарра, Фони Бондали, Южный Комбо и Фони Брефет; и*
- ***Участок A:*** *Четвертая и последняя группа состоит из тех районов, где среднее предложение образования и уровень зачисления соответствует или же выше ожидаемого. Поэтому в этих районах нет особых проблем с предложением или спро-*

сом, и районы включают следующие: Банжул, Джангиангбурех, Нижний Баддибу, Центральный Кианг, Западный Кианг и Западный Ниамина.

ДИАГРАММА 6.4. Связь между валовым коэффициентом по зачислению детей в общеобразовательные учреждения и количеством учителей из расчета на 1000 детей (в возрасте от 7 до 15 лет), в разрезе районов, Гамбия, 2009 г.



Примечание: Наклонная линия эквивалентна уровню ожидаемого зачисления для определенного уровня предложения. Вертикальная линия эквивалентна индексу среднего предложения.

1.5 КАРТЫ

Карты являются особо привлекательной визуальной иллюстрацией. Посредством использования контрастных цветов, они помогают аналитикам подчеркивать субнациональные различия для определенного индикатора (между регионами, районами и т.д.) в интересующей стране. Выбор диапазона для каждого цвета является произвольным, хотя идея заключается в подчеркивании различий через выбор подразделений в группах. В примере 6.6 предлагается иллюстрация, показывающая различия в результатах экзамена после окончания начальных классов средней школы в Танзании в 2009 г.

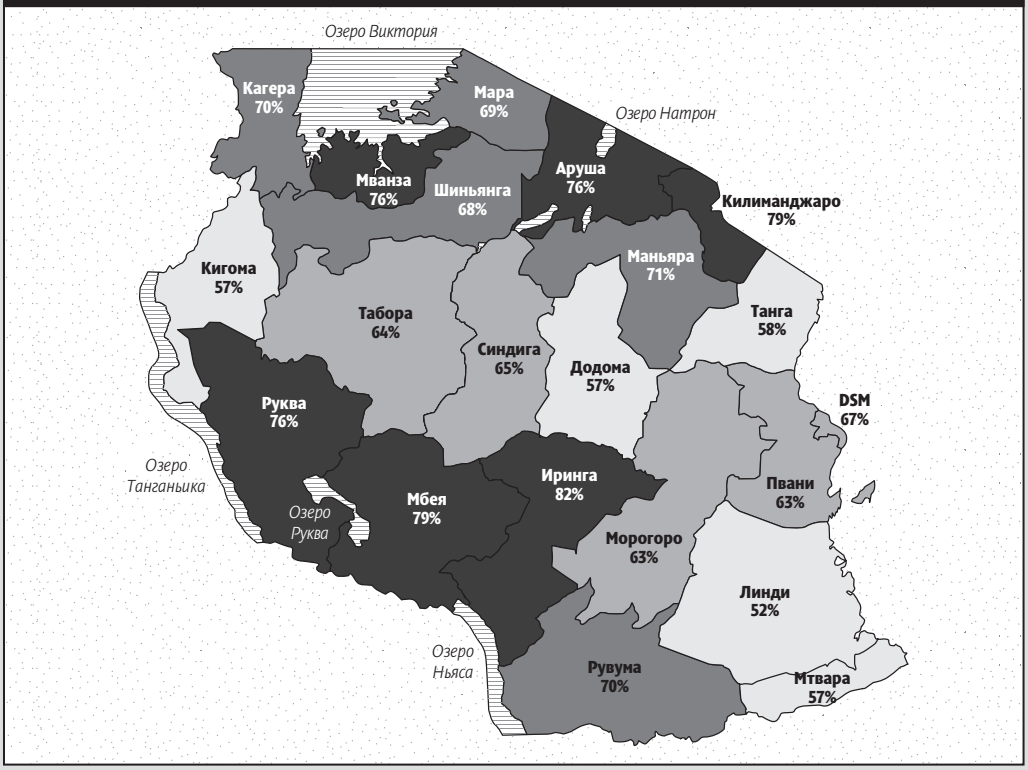
ПРИМЕР 6.6 **(Карты): Различия в результатах экзамена после окончания начальных классов средней школы в Танзании, 2009 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Танзании, 2012 г.

Было использовано четыре цвета согласно уровню успешности сдачи экзамена после окончания начальных классов средней школы: (i) 61 процент или менее; (ii) от 61 процента до 67 процентов; (iii) от 68 процентов до 74 процентов; и (iv) 75 процен-

тов и выше. Более низкие и высокие уровни были определены в соответствии со средним уровнем успешности (67.5 процентов), более или менее 10 процентов.

КАРТА 6.1. Карта неравных результатов сдачи экзамена по окончанию средней школы, по региону, Танзания, 2009 г.



Примечание: Результат от 61 % или менее.
Результат от 61 % до 67 %.
Результат от 68 % до 74 %.
Результат от 75 % или выше.

Результаты

Сильные различия в результатах экзамена являются очевидными в разных регионах. Есть значительное расхождение между северо-восточными регионами (Мванза, Аруша и Кмлиманджаро) и юго-западными (Руква, Мбея и Иринга), где результаты экзаменов являются лучшими по всей стране (выше 75 процентов), и остальными районами (Танга, Додома, Кигома или Линди), где результаты хуже (достигают 52 процентов в худшем случае).

1.6 ТАБЛИЦЫ С ДАННЫМИ О СОЦИАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Таблица социальной мобильности является таблицей с системой двойной записи, которая сравнивает социальный статус индивида в определённый промежуток времени с его социальным происхождением. Такие таблицы можно адаптировать для использования в анализе равноправия в образовании. Для подобных случаев, можно использовать уровень образования или доходов родителей в качестве переменной для определения происхождения индивида, а индикаторы эффективности школы (уровень зачисления учеников, систему обучения или результаты успеваемости) можно использовать как переменную для статуса.

На практике, базовая таблица мобильности используется для распределения индивидов в соответствии с двумя выбранными критериями, отражающими происхождение (через линию) и статус (через столбец). Каждая строчка содержит данные об индивидах, чьи характеристики отражаются через линию и столбец таблицы. Например, Таблица 6.4 является таблицей мобильности для детей, принадлежащих к группам происхождения A и B (где группа A имеет больше преимуществ) и содержит данные об эффективности школ в диапазоне от e (высокая) до f (низкая), где:

ТАБЛИЦА 6.4. Формула вычисления Таблицы мобильности

Эффективность школы / Происхождение группы	***e*** *(высокий уровень)*	***f*** *(низкий уровень)*	**Всего**
A	$\boldsymbol{n}_{Ae}$	$\boldsymbol{n}_{Af}$	$\boldsymbol{n}_{A(e+f)} = \boldsymbol{n}_{Ae} + \boldsymbol{n}_{Af}$
D	$\boldsymbol{n}_{Be}$	$\boldsymbol{n}_{Bf}$	$\boldsymbol{n}_{B(e+f)} = \boldsymbol{n}_{Be} + \boldsymbol{n}_{Bf}$
Всего	$\boldsymbol{n}_{(A+B)e} = \boldsymbol{n}_{Ae} + \boldsymbol{n}_{Be}$	$\boldsymbol{n}_{(A+B)} = \boldsymbol{n}_{Af} + \boldsymbol{n}_{Bf}$	$\boldsymbol{n}_{A+B(e+f)} = \boldsymbol{n}_{A(e+f)} + \boldsymbol{n}_{B(e+f)} = \boldsymbol{n}_{(A+B)e} + \boldsymbol{n}_{(A+B)f}$

$\boldsymbol{n}_{Ae}$ и $\boldsymbol{n}_{Af}$ являются количеством индивидов группы A, кто, соответственно, достиг школьной успеваемости уровней *e* и *f*, $\boldsymbol{n}_{Be}$ и $\boldsymbol{n}_{Bf}$ являются количеством индивидов группы B, кто, соответственно, достиг школьной успеваемости уровней *e* и *f*, $\boldsymbol{n}_{(A+B)e}$ является общим количеством индивидов, которые достигли школьной успеваемости уровня *e*, и $\boldsymbol{n}_{B(e+f)}$ является общим количеством индивидов группы B.

Эта базовая таблица социальной мобильности может использоваться для создания двух последующих таблиц, таблицы результатов и таблицы происхождения (или таблицы набора):

- **Таблица результатов** предлагает информацию о том, как обучаются дети, согласно их происхождению. Она получается с помощью вычисления процента достижения детьми определенного происхождения определенных школьных результатов, где каждая строка суммируется до 100 процентов. Таблица затем читается по строкам: каковы результаты, достигнутые 100 процентами детей группы A? 100 процентами детей группы B?

- **Таблица происхождения** предлагает информацию о происхождении детей, достигших определенного результата. Она получается путем подсчета процента распределения детей, достигнувших определённого статуса эффективности, и каждая колонка в общем равняется 100 процентам. Таблица затем читается по строкам: каково происхождение 100 детей, достигших уровня e или f школьной эффективности? Эта эффективность затем сравнивается с общими значениями столбцов, для установления того, является ли определенная группа пропорционально, сверх или недостаточно представленной в достижении установленного результата.

ПРИМЕР 6.7 (Таблица мобильности): Теоретически дифференцированное школьное образование детей профессионалов и детей фермеров

ТАБЛИЦА 6.5a. Сравнительные школьные достижения детей профессионалов и детей фермеров (Таблица результатов)

Школьная эффективность / Происхождение группы	В лучшем случае закончившие начальное образование	По крайней мере, начавшие обучение в средней школе	Всего
Дети профессионалов	100,000 67 %	50,000 33 %	150,000 100 %
Дети фермеров	500,000 98 %	10,000 2 %	510,000 100 %
Всего	600,000 91 %	60,000 9 %	660,000 100 %

Результаты

Горизонтальное чтение итоговой таблицы 6.5a указывает на то, что 33 процента детей профессионалов (50 000/150 000) продолжает обучение после начальной школы по сравнению с 2 процентами детей фермеров (10 000/510 000).

ТАБЛИЦА 6.5б. Сравнительное происхождение детей, в лучшем случае, закончивших начальное образование и, по крайней мере, начавших обучение в средней школе (Таблица происхождения)

Школьная эффективность / Происхождение группы	В лучшем случае закончившие начальное образование	По крайней мере, начавшие обучение в средней школе	Всего
Дети профессионалов	100,000 17 %	50,000 83 %	150,000 22,7 %
Дети фермеров	500,000 83 %	10,000 17 %	510,000 77,3 %
Всего	600,000 100 %	60,000 100 %	660,000 100 %

Результаты

Вертикальное прочтение происхождения в Таблице 6.5b указывает на то, что 83 процента детей, продолживших свое школьное образование и после окончания начальных классов, являются детьми профессионалов

(50,000 / 60,000), и только 17 процентов являются детьми фермеров (10,000 / 60,000), несмотря на то, что последние составляют 77.3 процента от общего целевого населения, а первые представляют только 22.7 процентов.

1.7 ОТНОШЕНИЯ ШАНСОВ

Отношения шансов измеряют сравнительное преимущество (или ограничения) индивидов, принадлежащих к группе A в отношении тех, кто принадлежит к группе B в достижении высокого результата (e) для определенного индикатора школьной эффективности, скорее, чем в достижении плохого результата (f).[79]

Отношения шансов определяются как коэффициент между относительной вероятностью того, что группы A и B достигнут заданного результата *e*, чем результата *f*. Сохраняя определения для n_{AE}, n_{AF}, n_{Be} и n_{Bf} используемых для вышеуказанной таблицы по социальной мобильности, отношения шансов (ОШ) определяются как:

$$OR_{AB/ef} = \frac{n_{Ae} / (n_{Ae}+n_{Af}) \,/\, n_{Af} / (n_{Ae}+n_{Af})}{n_{Be} / (n_{Be}+n_{Bf}) \,/\, n_{Bf} / (n_{Be}+n_{Bf})}$$

или

$$OR_{AB/ef} = \frac{n_{Ae} \times n_{Bf}}{n_{Af} \times n_{Be}}$$

Отношения шансов интерпретируются следующим образом: вероятность достижения уровня *e* школьной эффективности, чем уровня *f*, является в $OR_{AB/ef}$ раз более вероятно для индивидов группы A, чем для группы B. Если $OR_{AB/ef}$ равняется 1, то индивиды группы A не имеют сравнительных преимуществ над индивидами группы B. Это подразумевает, что нет очевидной взаимосвязи между происхождением и результатом. Предполагая, например, что результат *e* показывает желание продолжать обучение в школе и после начального образования, и если *f* относится к цели в лучшем случае получить начальное образование, то отношения шансов достижения одного из них указывают на то, что индивиды группы B имеют равные шансы продолжения учебы в школы и после начальных классов, как и группа A.

ПРИМЕР 6.8 **(Отношения шансов): Теоретическая относительная вероятность повторного набора в школу, для детей профессионалов и детей фермеров**

Согласно вышеуказанному примеру, предположение о том, что результат e относится к продолжению обучения после окончания начального образования и результат f относится к завершению обучения после данного цикла, то отношения шансов со значением 1 указывает на то, что дети фермеров (индивиды группы B) имеют вероятность продолжить свое обучение так же, как и дети профессионалов (индивиды группы A). Отношения шансов могут быть выведены из Таблицы 6.5a следующим образом:

Количество детей профессионалов, окончивших среднюю школу (n_{Ae}) = 50,000
Количество детей фермеров, окончивших среднюю школу (n_{Be}) = 10,000
Количество детей профессионалов, в лучшем случае окончивших начальные классы (n_{Af}) = 100,000
Количество детей фермеров, в лучшем случае окончивших начальные классы (n_{Bf}) = 500,000

Отношение шансов тогда равняется: $\frac{50{,}000 / 100{,}000}{10{,}000 / 500{,}000} = \frac{1/2}{1/50} = \frac{1x50}{2x1} = 25$

Результаты

Таким образом, для детей профессионалов в 25 раз выше вероятность продолжить обучение после окончания начального образования, чем у детей фермеров.

1.8 ПРЕДЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ И ОТНОШЕНИЕ ШАНСОВ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Анализ равноправия может быть доработан с помощью эконометрической модели через применение подхода, который оценивает дополнительные факторы для выбранного индикатора эффективности. Преимущество эконометрического анализа заключается в возможности установления совокупного воздействия переменных, от которых ожидается влияние на индивидуальные результаты. Подход позволяет измерить эффект от одной переменной, в то же время контролируя эффекты от других переменных, от которых ожидается воздействие на эффективность индикатора.

Например, когда анализируется зачисление учеников в школу, основываясь на бивариантном анализе (простой описательной статистике), будет учитываться только место проживания, и можно указать, что у сельских детей меньше вероятность получить доступ в школу, чем у их городских сверстников. Однако, городское население отличается от сельского населения в других аспектах, которые, по-видимому, повлияют на вероятность доступа детей в школу: уровень неграмотности и уровень бедности в городе часто ниже, чем в сельской местности, и предлагаемые образовательные услуги обычно лучшего качества. С учетом этого, становится затруднительно установить степень, в которой различия в уровне зачисления учеников в школу объясняются местом проживания. Для понимания этого, необходимо сравнить уровни зачисления для детей, которые идентичны во всех аспектах (благосостояние домохозяйств, грамотность родителей и т.д.), кроме их места проживания. Эконометрические модели позволяют провести этот анализ на основе многих переменных, и его результаты будут более точными, если не упущен ни один фактор, влияющий на результаты[80].

Выбор типа модели для анализа зависит от типа переменных и, особенно, от переменной школьной эффективности, которую надо объяснить. Когда этот индикатор является дихотомическим,[81] то логистическая эконометрическая модель (или пробит модель) будет

лучшей. С другой стороны, если индикатор является постоянным, тогда будет более целесообразна линейная модель[82]. Эконометрические оценки предоставляют статистику, которая, во-первых, определяет значимость эффекта каждой переменной, от которой ожидается влияние на индикатор школьной эффективности, и, во-вторых, предоставляют коэффициенты для каждой переменной, чьи показатели и значимость, соответственно, указывают на уровень их влияния на индикатор школьной эффективности.

Повторно обращаем внимание, что эконометрические модели являются мощными инструментами, но только для измерения корреляций, но не для измерения причинно-следственных связей. Поэтому важно, что интерпретация результатов должна осуществляться без намерения выявить прямую зависимость между наблюдаемыми переменными и измеряемыми «эффектами» и что не следует делать подобных выводов.

Следуя за регрессией (линейной или логистической), возможно сгенерировать предельные эффекты дополнительных переменных. Предельный эффект переменной X является добавочным. В случае модели линейной регрессии с постоянной дополнительной переменной X, это будет сумма, на которую зависимая переменная увеличивается или уменьшается с изменением единицы измерения в дополнительной переменной X, когда все другие переменные остаются постоянными, обычно на среднем уровне для выборки или для наблюдаемого населения. В случае с условной поясняющей переменной, предельный эффект – это сумма, на которую увеличивается или уменьшается вероятность зависимой переменной, когда она изменяется от категории сравнения к фактической категории.

ПРИМЕР 6.9 **(Предельные эффекты, Регрессия): Различия в результатах успеваемости: совокупный эффект гендерной принадлежности, места проживания и благосостояния домохозяйств, Гамбия, 2009/10 гг.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Таблица 6.6 иллюстрирует умение читать среди гамбийских детей в 3 классе начальной школы, которое измеряется суммированным баллом оценки умения читать в младших классах (EGPA/EGRA), согласно выбору переменных: личных характеристик учеников, характеристик школ/классных комнат, обучающих подходов и учебных часов (примерно рассчитанных здесь с помощью абсентеизма среди учеников). Этот пример прокомментирует индивидуальные характеристики, представляющие интерес в данной главе.

Результаты

При всех других переменных, остающихся постоянными, эффективность девочек согласно оценке умения читать в младших классах (EGPA/EGRA), является ниже, чем у мальчиков, на 3 балла; предельный эффект гендерной принадлежности важен и значим на уровне процента 1. Семейные характеристики, судя по всему, не дают статистически значимого результата; коэффициенты благосостояния домохозяйств и наличия книг дома являются незначительными. Место проживания также не объясняет уровень читательской грамотности в младших классах (EGPA/EGRA); здесь коэффициент снова не является значимым. С другой стороны, обучение учеников в дошкольной организации, государственной или коранической (духовной), сильно и позитивно влияют на успеваемость детей в 3 классе, улучшая в EGPA/EGRA примерно на пять баллов. Абсентеизм среди детей дает весьма негативные результаты, примерно на уровне 1 процента.

ТАБЛИЦА 6.6. Эконометрические модели общих баллов оценки умения читать в младших классах (EGPA/EGRA) для учеников 3 класса начальной школы, Гамбия, 2009/10 гг.

R2	34.7 %	
Количество наблюдений	400	
	Средний процент	**Предельный эффект и значимость**
Городской (Ссылка Сельский)	20 %	+2.46
Двойная смена (Ссылка одна смена)	50 %	5.44***
Соотношение учитель-ученик > 40 (Ссылка Соотношение учитель-ученик ≤ 40)	31 %	-3.67*
Начальный балл EGRA/EGPA (на уровне школ, 2007 г.)	48.67	0.59***
Девочки (ссылка Мальчики)	57 %	-3.14***
Возраст (годы)	10.19	0.62
Ученик, остававшийся на второй год	19 %	-4.44***
Ученик посещал государственную дошкольную организацию	47 %	3.74 **
Ученик посещал медресе	22 %	5.75**
Индекс благосостояния домохозяйства ученика	8.42	0.34
Ученик имеет книги дома	68 %	0.36
Ученик обучается на дому	60 %	1.92
Ученик поел до школы	77 %	2.10
Ученик отсутствовал (количество дней)	29 %	-4.63***
Учитель практикует фонетику в классе	72 %	1.27
Ученика поддерживают, когда у него плохая успеваемость	23 %	2.78
Ученика наказывают, когда у него плохая успеваемость	28 %	-2.91
Ученика поддерживают, когда у него хорошая успеваемость	64 %	3.69*

Примечание: *** Статистически значимо при уровне 1 %; ** Статистически значимо при уровне 5 %; * Статистически значимо при уровне 10 %; в других случаях не значимо. Баллы по EGRA/EGPA были скорректированы для получения среднего значения 50 и стандартного отклонения 15.

Также возможно сгенерировать отношения шансов дополнительных переменных через логистическую регрессию. Отношение шансов переменной X является множительным. Оно соответствует сумме, на которую множится отношение (=p/(1-p)), где p является вероятностью возникновения события, когда движутся от ссылочной модальности к актуальной, при том, что все остальные переменные остаются постоянными. Иллюстрация отношения шансов предоставляется далее в примере, основанном на моделировании продолжения обучения в начальной школе в Танзании.

ПРИМЕР 6.10 **(Регрессия отношения шансов): Различия в удержании учащихся в начальных классах, в разрезе социально-экономических характеристик, Танзания, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Танзании, 2012 г.

ТАБЛИЦА 6.7. Факторы удержания учащихся, Танзания, 2006 г.

Псевдо – R2 (%)		13.31	
Прогнозируемая вероятность (%)		0.85	
Переменные		Отношения шансов	Значимость
Мальчик (Ссылка девочка)		1.10	Незначимый (ns)
Имеет свидетельство о рождении (Нет ссылки)		1.93	***
Городской (ссылка сельский)		1.61	***
Главой домохозяйства является женщина (ссылка мужчина)		0.96	Незначимый (ns)
Глава домохозяйства грамотен (ссылка безграмотен)		2.04	***
Размер домохозяйства		1.06	***
Благосостояние домохозяйств	Q 1 (самые бедные 20 %)	Ссылка	
	Q2	1.42	**
	Q3	2.13	***
	Q3	2.71	***
	Q5 (самые богатые 20 %)	3.19	***
Расстояние до ближайшей начальной школы	До 3 км	0.84	Незначимый (ns)
	От 3 до 5 км	1.30	Незначимый (ns)
	Больше 5 км	Ссылка	
Расстояние до ближайшей средней школы	До 5 км	1.46	*
	От 5 до 10 км	1.72	**
	Больше 10 км	Ссылка	

Примечание: *** Статистически значимо на уровне 1 %; ** Статистически значимо на уровне 5 %;
* Статистически значимо на уровне 10 %; ns – незначимо

Результаты

Таблица 6.7 показывает, что переменной, которая наибольшим образом влияет на удержание учеников в школе, является благосостояние домохозяйств: у детей из самых богатых домохозяйств (Q5) в три раза выше вероятность достичь последнего класса начальной школы, чем у их самых бедных товарищей (из домохозяйств Q1). Грамотность главы домохозяйства, значимая на уровне 1 процента, также является сильным стимулирующим фактором, делающей в два раза больше вероятность окончания цикла учебы. Проживание в городской местности увеличивает вероятность удержания в 1.6 раза, так же, как и наличие средней школы вблизи от дома, очевидно, являясь дополнительным стимулом для завершения начального образования.

Анализ можно продолжить и дальше с помощью симуляций. Пример предложен в Приложении 6.3, рассматривающем доступ детей к начальному образованию согласно определенным характеристикам и расстоянию от школы, при условии, что все другие показатели остаются равными.

РАЗДЕЛ
2

ИЗМЕРЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ

Этот раздел предложит инструменты для анализа распределения ресурсов государственного образования, и для оценивания того, способствует ли распределение равноправию, или же усиливает неравенства, унаследованные при рождении. Распределение ресурсов государственного образования является неравноправным, если группа, считающаяся привилегированной (в экономическом или другом плане), потребляет большую часть ресурсов, путем более длительного цикла обучения, например, в государственных образовательных организациях. В результате неравенства между группами усиливаются. Распределение государственных ресурсов считается равноправным, если оно компенсирует изначальные минусы групп, считающихся обездоленными, через значительно более пропорциональное распределение ресурсов, чем вес группы в разрезе общего населения.

Чтобы понять структурные и распределительные аспекты равноправия в распределении ресурсов государственного образования, предлагаются два подхода:

- Проанализировать территориальное распределение ресурсов, и установить, имеют ли определенные регионы больший доступ к образовательным ресурсам (учителям, квалифицированным учителям, школьным учебникам, партам, туалетам и т.д.). С точки зрения равноправия, от самых обездоленных регионов в плане образования и, в более широком смысле, в плане условий жизни, ожидается получение, по меньшей мере, такой же суммы ресурсов на государственное образование, которые получают самые привилегированные регионы. Эти аспекты равноправия являются в основном управленческими вопросами, и как таковые рассматриваются в Главе 4; Приложение 6.4 также предоставляет описание коэффициентов, которые могут использоваться для анализа равноправия в распределении общественных ресурсов; и
- Проанализировать степень равноправия в распределении ресурсов государственного образования между индивидами или группами индивидов. Разная длительность обучения в школе и удельные затраты на образование (текущие государственные расходы на ученика в год), формируют более или менее равноправный механизм, который обеспечивает важный аспект равноправия национальной системы образования. Анализ структурного равноправия в распределении ресурсов дополняется обзором распределительного равноправия, который состоит из анализа расходов государственных ресурсов согласно социально-экономическим характеристикам групп или индивидов, и из привязки этих результатов к избирательности зачисления на учебу. Оба этих аспекта равноправия описываются далее в подразделах.

2.1 СТРУКТУРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для иллюстрации структурного аспекта равноправия, будут сравниваться три условные страны, которые тратят одинаковые ресурсы на образование, каждая из которых сделала разный выбор в плане распределения зачисления на учебу и удельных затрат (текущих государственных расходов на ученика в год) среди различных циклов образования (См. Таблицы 6.8a и 6.8b).

В плане охвата школьным образованием, страны A и B являются идентичными (они имеют одинаковый валовый показатель зачисления в школу на каждом уровне); с другой стороны, в структуре страны B удельные затраты на образование являются более благоприятными для уровня начального образования (для большинства детей) и менее благоприятными для уровня высшего образования (которое доступно лишь ограниченному числу индивидов), чем в стране A[83]. Это дает интуитивное представление о том, что распределение государственных ресурсов является более равноправным (менее сконцентрированным) в стране B, чем в стране A.

ТАБЛИЦА 6.8 a. Охват школьным образованием (валовый показатель зачисления в школу) и удельные затраты на образование, в разрезе уровня образования, в двух условных странах с идентичным охватом школьным образованием, но разными удельными затратами на образование.

	Страна A	Страна B
Валовый показатель зачисления в школу (%)		
Начальное образование	90	90
Среднее образование	30	30
Высшее образование	5	5
Удельные затраты на образование (текущие государственные расходы на ученика в год)		
Начальное образование	5	10
Среднее образование	30	30
Высшее образование	370	100

Сравнение стран B и C показывает, что у двух стран одинаковые удельные затраты на образование, но в стране C уровень охвата образованием ниже, чем в стране B, в то время как в стране C охват высшим образованием выше, чем в стране B. Наглядно видно, что в стране C распределение государственных расходов является более неравноправным, чем в стране B, из-за того, что высокие удельные затраты на высшее образование более благоприятствуют элите в стране C, чем в стране B (15 процентов и 5 процентов охваченного данным уровнем образования населения, соответственно), тогда как удельные затраты на начальные классы базового образования дают преимущества только 60 процентам населения страны C, по сравнению с 90 процентами населения страны B.

ТАБЛИЦА 6.8б. Охват школьным образованием (валовый показатель зачисления в школу) и удельные затраты на образование, в разрезе уровня образования, в двух условных странах с идентичными удельными затратами на образование, но разным охватом школьным образованием

	Страна B	Страна C
Валовый показатель зачисления в школу (%)		
Начальное образование	90	60
Среднее образование	30	30
Высшее образование	5	15
Удельные затраты на образование (текущие государственные расходы на ученика в год)		
Начальное образование	10	10
Среднее образование	30	30
Высшее образование	100	100

В целом, становится ясно, что: (i) три страны структурно отличаются друг от друга в плане распределения ресурсов государственного образования, и (ii) это различие определяется структурой зачисления и удельными затратами на разные уровни образования. Эти два показателя (охват школьным образованием и удельные затраты) являются детерминантами в том, что они влияют на объем государственных ресурсов, потребленных индивидами, согласно длительности их обучения в школе.

2.1.1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАСЧЕТА

С практической точки зрения, структурное распределение ресурсов государственного образования получается путем сравнения доли ресурсов, потребленных различными группами индивидов согласно самому высокому уровню полученного образования, и их весу в разрезе общего населения. Таблица 6.9 представляет различные шаги, ведущие к результатам, которые показаны в столбцах [10] и [9], соответственно.

1. Первым шагом является оценка скорректированных удельных затрат, для каждого цикла, путем разделения текущих государственных расходов на общее количество учащихся (в государственных и частных школах). В качестве надёжного приближенного значения, один и тот же образец удельных затрат будет использоваться для каждого класса определенного цикла. Эти скорректированные удельные затраты также являются равными объему текущих удельных затрат, подсчитанных в главе 3 и умноженных на (1 – %Pr), где %Pr – это процент учеников, зачисленных на учебу в частные школы.
2. Затем проводится классификация согласно последнему уровню обучения детей, в столбце [5]. Он вычитается из данных в столбце [4], соответствующих школьному профилю, с вычетом значения[84] уровня доступа для определенного уровня от последующего уровня;[85]
3. Анализ проводится через калькуляцию сумм государственных расходов, потребленных учениками согласно их последнему уровню обучения, в столбце [6]. Эта сумма

равна удельным затратам для определенного уровня (колонка [2]), умноженная на количество лет для этого уровня (столбец [3]), которая затем суммируется с предыдущими суммами;[86]

ТАБЛИЦА 6.9. Структурное распределение ресурсов государственного образования, Теоретическая Модель Расчета

[1] Класс/ Цикл	[2] Удельные затраты (текущие госрасходы на ученика в гос. и частных школах)	[3] Количество лет	Когорта (%)		Использованные государственные ресурсы			[9] Суммированное кол-во учеников по завершающему классу (%)	[10] Суммированные ресурсы по завершающему классу (%)
			[4] Уровень доступа	[5] Завершающий уровень	[6] На ученика по завершающему классу (валюта)	[7] На группу по завершающему классу (валюта)	[8] На группу по завершающему классу (в % от общих ресурсов)		
Никогда не зачислялись на учебу		-		T_0= 100 - A_1	-	-	-	$CS_{0=}T_0$	CR_0=0
1	Удельные затраты$_1$	1	A_1	T_1= $A_1 - A_2$	RS_1 = 1 xUC_1	R_1= RS_1xT_1	RG_1= R_1/RT	$CS_{1=}$ CS_0+T_1	$CR_{1=}$ RG_1
2	Удельные затраты$_2$	1	A_2	T_2= $A_2 - A_3$	RS_2 = RS_1 + 1 xUC_2	R_2 =RS_2 xT_2	RG_2= R_2/RT	$CS_{2=}$ CS_1+T_2	$CR_{2=}$ CR_1+RG_2

---									
n-1	Удельные затраты$_{n-1}$	1	A_{n-1}	T_{n-1} = $A_{n-1} - A_n$	RS_{n-1}=RS_{n-2} +UC_{n-1}x1	R_{n-1} = RS_{n-1}xT_{n-1}	RG_{n-1} = R_{n-1}/RT	$CS_{n-1=}$ CS_{n-2}+T_{n-1}	$CR_{n-1=}$ CR_{n-2}+RG_{n-1}
n (высшее)	Удельные затраты$_n$	4	A_n	T_n = A_n	RS_n=RS_{n-1} +UC_nx4	Rn= RS_nxT_n	RG_n = R_n/RT	CS_n=CS_{n-1} +T_n=100 %	CR_n=CR_{n-1} +RG_n=100 %
ВСЕГО						$RT = \sum_{i=1}^{n} R_i$	100 %		

4. Для получения сводной суммы по каждому завершающему уровню (столбец [7]), удельные затраты на определенном уровне (столбец [6]) умножаются на количество индивидов, для которых данный уровень является последним (столбец [5]). Если предположить, что общее население равно 100, тогда T0 детей (= 100 – A1) (столбец [5]) никогда не посещали школу. Для этих детей, государство не понесло никаких затрат (столбец [7]);

5. Для итога столбца [8], ресурсы государственного образования, выделенные для каждой школьной группы, должны быть рассчитаны как доля общих государственных расходов, которые получаются путем прямой триангуляции;

6. Столбец [9] получается путем суммирования численности каждой группы детей, согласно столбцу [5]; и

7. В заключение, столбец [10] выводится путем суммирования доли ресурсов, потребленных каждой группой детей, согласно столбцу [8].

Конкретная иллюстрация анализа структурного распределения образовательных ресурсов приводится далее, на примере Гамбии. В данном анализе был использован сквозной школьный профиль для получения завершающих школьных уровней (иллюстрация, основанная на среднем показателе зачисления на учебу, также предлагается в Приложении 6.5).

ПРИМЕР 6.11 **(Равноправие распределения): Структурное распределение государственных ресурсов на образование, основанное на школьном профиле, Гамбия, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

ТАБЛИЦА 6.10. Структурное распределение государственных расходов на образование среди когорты 100 учащихся, Гамбия, 2006 г.

[0] Циклы образования	[1] Класс/ Цикл	[2] Удельные затраты (текущие госрасходы на ученика в гос. и частных школах)	[3] Количество лет	Когорта (%)		Суммированные потребленные государственные ресурсы			[9] Суммированное кол-во учеников по завершающему классу (%)	[10] Суммированные ресурсы по завершающему классу (%)
				[4] Уровень доступа	[5] Завершающий уровень	[6] На ученика по завершающему классу (валюта)	[7] На группу по завершающему классу (валюта)	[8] На группу по завершающему классу (%)		
Никогда не зачислялись на учебу	Никогда не зачислялись на учебу	-	-		6.2=100-93.8	-	-	-	6.2	0.0
Младшие классы начального образования	1	1,389	1	93.8	4.8 = 93.8-89	1,389	6,667= 1,389x4.8	0,4=6,667/ 1,553,507	11.0= 6.2+4.8	0.4
	2	1,389	1	89.0	4.5	2,778= 1,389+1,389	12,501	0.8	15.5=11+4.5	1,2
	3	1,389	1	84.5	3.8	4,167	15,835	1.0	19.3	2.3
	4	1,389	1	80.7	3.0	5,556	16,668	1.1	22.3	3.3
	5	1,389	1	77.7	2.9	6,945	20,141	1.3	25.2	4.6
	6	1,389	1	74.8	7.2	8,334	60,005	3.9	32.4	8.5
Старшие классы начального образования	7	1,784	1	67.7	2.4	10,118	24,283	1.6	34.8	10.0
	8	1,784	1	65.2	6.6	11,902	78,553	5.1	41.4	15.1
	9	1,784	1	58.6	22.5	13,686	307,935	19.8	63.9	34.9

[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Старшие классы среднего образования	10	2,454	1	36.1	1.8	16,140	29,052	1.9	65.7	36.8
	11	2,454	1	34.2	5.9	18,594	109,705	7.1	71.6	43.9
	12	2,454	1	28.4	23.8	21,048	500,942	32.2	95.4	76.1
Высшее образование	Высшее образование	14,913	4	4.6	4.6	80,700= 21,048+4 x14,913	371,220= 80,700 x4.6	23.9= 371,220/ 1,553,507	100.0	100.0
ИТОГО							**1,553,507**	**100.0**		

Результаты

Приведенные данные показывают что различия в плане распределения образовательных ресурсов среди разных групп населения на завершающем уровне образования являются ощутимыми. Действительно, столбцы [9] и [10] указывают на то, что 32.4 процента когорты не имеют образования выше уровня начальной школы, и потребили 8.5 процентов ресурсов, а 4.6 процентов учеников, которые продолжили обучение до получения высшего образования, потребили 23.9 процента (= 100 – 76.1) от общих ресурсов.

Для того, чтобы быть более практичными и конкретными в описании структурного аспекта равноправия государственных ресурсов на образование, обычно используются разные методы расчета и представления ресурсов. Самыми распространенными являются Кривая Лоренца, коэффициент Джини и доля ресурсов, потребленных 10 процентами самого образованного населения. Эти меры описываются далее и иллюстрируются на примере Гамбии.

2.1.2. КРИВАЯ ЛОРЕНЦА

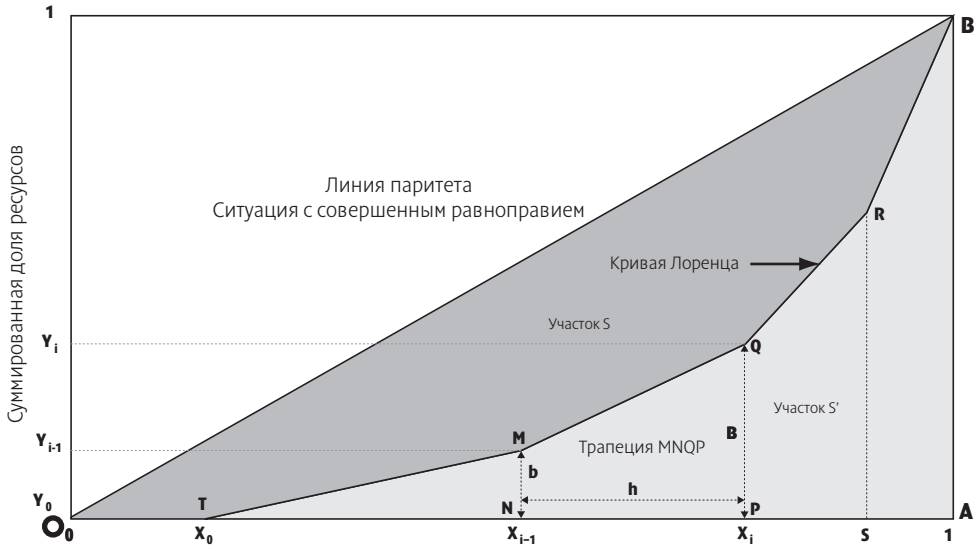
Кривая Лоренца предоставляет графическую презентацию концентрации ресурсов внутри разных групп населения (различаемых здесь согласно их завершающему уровню образования). Таким образом, кривая является методологическим инструментом, который поддерживает визуальное понимание степени неравноправия в распределении ресурсов.

Кривая выстраивается нанесением на график через применение суммированной доли населения на оси x (из столбца [9] Таблицы 6.9), и суммированной доли ресурсов на оси y (столбец [10] Таблицы 6.9).

Каждый пункт кривой является парой координат**,** представляющей совокупность суммированной доли X индивидов и соответствующей суммированной доли Y от общих ресурсов, потребленных X (Кривая OTMQRB в диаграмме 6.5). Если Кривая Лоренца совпадает с линией паритета (равноправие или равноправное распределение по линии OB на диаграмме 6.5), то выделение ресурсов будет считаться совершенно равноправным, поскольку любая доля населения потребила бы ту же самую долю ресурсов.[87] Чем

дальше кривая от линии паритета (OB), тем больше распределение ресурсов считается неравноправным; самой неравноправной является ситуация, когда на диаграмме Кривая Лоренца совпадает с сегментами (OA) и (AB), указывая на то, что один индивид потребляет 100 процентов ресурсов.

ДИАГРАММА 6.5. Кривая Лоренца

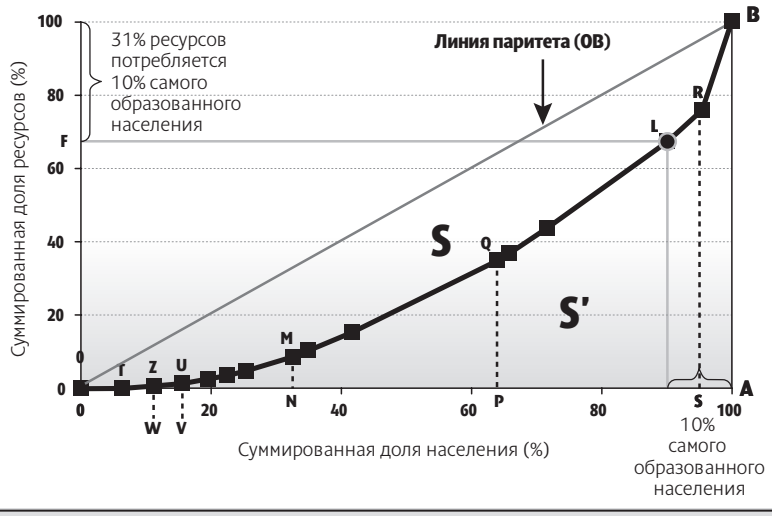


ПРИМЕР 6.12 **(Кривая Лоренца и доля ресурсов, потребленных 10 % самого образованного населения): Распределение государственных ресурсов на образование, Гамбия, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Столбцы [9] и [10] в Таблице 6.10 позволяют построить Кривую Лоренца для Гамбии, соответственно предоставляя значения для горизонтальных и вертикальных осей.

ДИАГРАММА 6.6. Кривая Лоренца, Гамбия, 2006 г.



Результаты

Кривая Лоренца находится достаточно далеко от линии паритета, что указывает на высокий уровень неравноправия в системе образования Гамбии. Однако, степень неравноправия можно достоверно определить только посредством анализа, который позволит сравнить Гамбию в определенный период времени либо с другими странами со схожим уровнем развития.

2.1.3 КОЭФФИЦИЕНТ ДЖИНИ

Коэффициент Джини синтетически обобщает информацию, предоставленную Кривой Лоренца по концентрации ресурсов среди населения, в одном графике. Коэффициент Джини выражен двойной S, участком между Кривой Лоренца по эффективному распределению ресурсов (OTMQRB) и линией паритета OB (см. диаграмму 6.5).

В практических целях, обычно используют метод косвенной оценки, который состоит из вычисления участка S, содержащегося в Кривой Лоренца (См. Диаграмму 6.5), учитывая то, что он является намного более простым для оценки:[88]

$$\textit{Коэффициент Джини} = 1 - \frac{2S'}{100 \times 100}$$

На самом деле, участок S' легко вычисляется, так как является суммой участков треугольника TMN и трапеций MNQP, QPRS и RSAB, где участок треугольника MNT равен длине сегмента NT, умноженного на длину сегмента MT и разделённого на два. Участки трапеций вычисляются с помощью следующей формулы:

$$Area_{\ Trapeziums} = \frac{(Длинная\ сторона + Короткая\ сторона)\ x\ Высота}{2}$$

Значение коэффициента Джини колеблется от нуля до одного. Расположенное на одном конце шкалы, теоретическое нулевое значение показывает, что участок S – это ноль, или что Кривая Лоренца совпадает с диагональной линией равноправного распределения (OB), и поэтому это указывает на ситуацию совершенного равноправия. Расположенное на другом конце шкалы, теоретическое значение 1 указывает на ситуацию совершенного неравноправия, где Кривая Лоренца совпадает с сегментами (OA) и (AB), и один индивид потребляет 100 процентов ресурсов. Чем ближе значение коэффициента Джини к нулю, тем более равноправным является распределение ресурсов.

Этот индикатор, если он изолирован, представляет трудность для интерпретации, так как трудно выявить результат, который бы представляло «хорошее» значение для коэффициента Джини. Однако, он представляет интерес, когда сравнивается в разные периоды времени для определенной страны (что дает представление об эволюции уровня равноправия системы образования с течением временем), или, когда сравнивается с другими странами в определенный момент времени, что показывает состояние равноправия в определенной системе образования по сравнению с системами образования соседних стран. Нужно с осторожностью сравнивать эти коэффициенты, так как одинаковое значение для коэффициента может возникать при нескольких различных ситуациях (несколько форм Кривой Лоренца могут в результате вылиться в одинаковое значение для участка S). Опять же, пример Гамбии предоставляет хорошую иллюстрацию вычисления коэффициента Джини.

ПРИМЕР 6.13 **(Коэффициент Джини): Распределение образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Информация, требуемая для вычисления коэффициента Джини, представлена в столбце [11] Таблицы 6.11. Значения столбца [11] эквивалентны участкам треугольника TWZ и 12 трапециям, которые формируют участок S (См. Диаграмму 6.6, Учтите, что не все 12 трапеций воспроизводятся на диаграмме во избежание того, чтобы не было трудностей с его прочтением). На основе определенных для вычисления участков треугольника и трапеций, предоставленных ранее, можно вычесть следующее:

Участок треугольника TWZ: TW x WZ / 2,
где TW = OW – OT = 11.0 – 6.2 = 4.8 и WZ = 0.4; итого:
TWZ = 4.8 x 0.4 / 2 = 0.96 (округлено до 1);

Участок первой трапеции WZUV (участки других трапеций определяются согласно тому же подходу: (VU+WZ) x WV / 2,

Где VU = 1.2, WZ = 0.4 и WV = 15.5 – 11.0 = 4.5; итого
WZUV = (1.2+0.4) x 4.5 / 2 = 3.6 (округлено до 4);

Поэтому участок участка S равняется:
S' = 1 + 4 + 7 + 8 + 11 + 47 + 22 + 83 + 563 + 65 + 238 + 1,428 + 405 = 2,881; и поэтому

Сам коэффициент Джини равняется:

$$Джини = 1 - \frac{2\ S'}{100 \times 100} = 1 - \frac{2 \times 2{,}881}{100 \times 100} = 0{,}42$$

В случае Гамбии, для 2006 года цифровое значение коэффициента Джини для распределения образовательных ресурсов составляло 0.42.

ТАБЛИЦА 6.11. Расчет коэффициента Джини

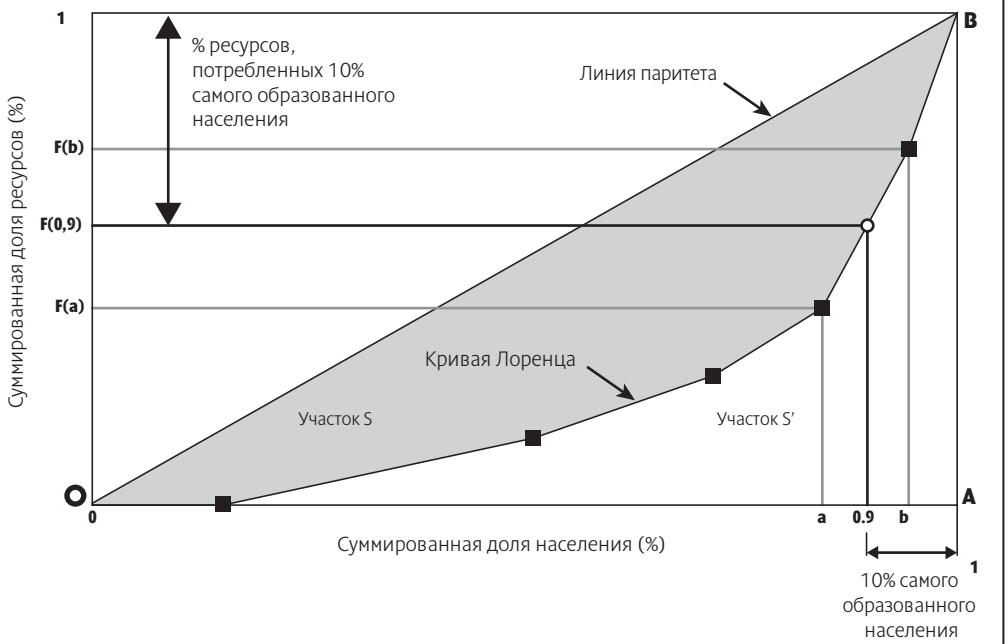
[1] Класс/Цикл	[9] Суммированное кол-во учеников по завершающему классу (%)	[10] Суммированные ресурсы по завершающему классу (%)	[11] Крайний участок
Никогда не зачислялись на учебу			0
1	6.2	0.0	1=(0.4-0.0)x(11-6.2)/2
2	11.0=6.2+4.8	0.4	4=(1.2+0.4)x(15.5-11.0)/2
3	15.5	1.2	7
4	19.3	2.3	8
5	22.3	3.3	11
6	25.2	4.6	47
7	32.4	8.5	22
8	34.8	10.0	83
9	41.4	15.1	563
10	63.9	34.9	65
11	65.7	36.8	238
12	71.6	43.9	1,428
Высшее образование	95.4	76.1	405=(100+76.1)x(100-95.4)/2
ИТОГО	100.0	100.0	2,881

Источник: Столбцы [1], [9] и [10] взяты из Таблицы 6.10.

2.1.4. ДОЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 10 ПРОЦЕНТАМИ САМОГО ОБРАЗОВАННОГО НАСЕЛЕНИЯ

В отличие от коэффициента Джини, который предлагает синтетическое видение общего распределения ресурсов, доля общественных ресурсов, потребляемых 10 процентами самых образованных индивидов из поколения детей, предоставляет информацию о конечном распределении для самых образованных индивидов, которые получают наибольшую выгоду от государственных ресурсов.

ДИАГРАММА 6.7. Расчет доли потребляемых 10 % наиболее образованного населения ресурсов



Доля ресурсов, потребляемых 10 процентами самых образованных, может считываться из Кривой Лоренца (см. Диаграмму 6.7 выше). 10 процентов самых образованных людей графически представлены на крайней правой стороне горизонтальной оси. Можно прочитать координаты на вертикальной оси Кривой Лоренца, которые представляют эту группу. На диаграмме 6.7, эта доля 1 – F (0.9).

Доля ресурсов, потребляемых 10 процентами самых образованных (называемая p) также может быть рассчитана с использованием имеющихся данных, полученных путем вычисления структурного распределения, с линейной интерполяционной формулой, указанной ниже:

$$p = 1 - \left[F(a) + (0.9 - a) \times \frac{F(b) - F(a)}{b - a} \right]$$

для суммированной доли, равной от нуля до одного, и

$$p = 100 - \left[F(a) + (90 - a) \times \frac{F(b) - F(a)}{b - a} \right]$$

для суммированной доли, выраженной как проценты, где:

F(*a*) обозначает процент ресурсов, суммированных по процентам самых необразованных людей, где *a* является суммированной долей населения для уровня ниже 0.9 (или

90 процентов), и F(*b*) является процентом ресурсов, потребленных процентом *b* самых необразованных, где *b* является суммированной долей населения для уровня выше 0.9 (или 90 процентов).

ПРИМЕР 6.14 **(Линейная интерполяция – Доля ресурсов, потребленных 10 процентами наиболее образованного населения): Распределение образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.**

Источник: Адаптировано из Странового Доклада об Образовании в Гамбии, 2011 г.

В примере Гамбии, описанном выше и иллюстрированным диаграммой 6.6, для графического определения доли ресурсов, потребляемых 10 процентами наиболее образованного населения, нужно определить на горизонтальной оси точку с координатой 90 процентов. Координата этой точки на вертикальной оси указывает примерно на 69 процентов, что соответствует доле ресурсов, потребленных 90 процентами населения, которое является наименее образованным. 10 процентов наиболее образованного населения поэтому потребляют 31 процент от общего количества ресурсов (= 100 – 69). Таким образом, десятая часть населения Гамбии пользуется преимуществом, равном приблизительно одной трети государственных ресурсов на образование, доли, которая близка к той, которую потребляют те, чьим завершающим уровнем образования является окончание средней школы (35 процентов), что представляет 64 процента от всего населения. Поэтому очевидно, что гамбийская образовательная система содействует порождению неравенства из-за своей структуры распределения ресурсов.

Чтобы быть более точными, доля государственных ресурсов на образование, потребленная 10 процентами самых образованных (называемая p), может также быть вычислена с помощью формулы, предоставленной выше, где a является суммированной долей населения на отметке ниже 90 процентов, или 71.6 процентов (столбец [9]), F(a) является долей ресурсов, потребленных процентом наименее образованных, или 43.9 процента, b является долей учащихся на отметке выше 90 процентов, или 95.4 процента и F(b) является долей ресурсов, которые они потребляют, или 76.1 процент. На основе этого:

$$P = 100\% - \left[43.9\% + (90\% - 71.6\%) \times \frac{76.1\% - 43.9\%}{95.4\% - 71.6\%}\right] = 31.2\%$$

Результаты

Доля ресурсов, потребленных 10 процентами самых образованных людей в Гамбии, составляет 31.2 процента, почти столько же, сколько было потреблено, 64 процентами наименее образованных людей.

2.1.5 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Для более точного понимания степени равноправия в распределении ресурсов, можно провести сравнительный анализ. Эволюция равноправия может быть понята через сравнение любых из вышеуказанных индикаторов (Кривая Лоренца, коэффициент Джини, 10 процентов ресурсов, потреблённых самыми образованными людьми) в различные

периоды времени, для установления степени, в которой образовательная политика содействовала снижению или повышению структурного неравноправия. Также сравнение может быть проведено по любым из вышеуказанных показателей между разными странами со схожими уровнями развития в определенный промежуток времени, предоставляя более реалистичные ориентиры для оценивания эффективности.

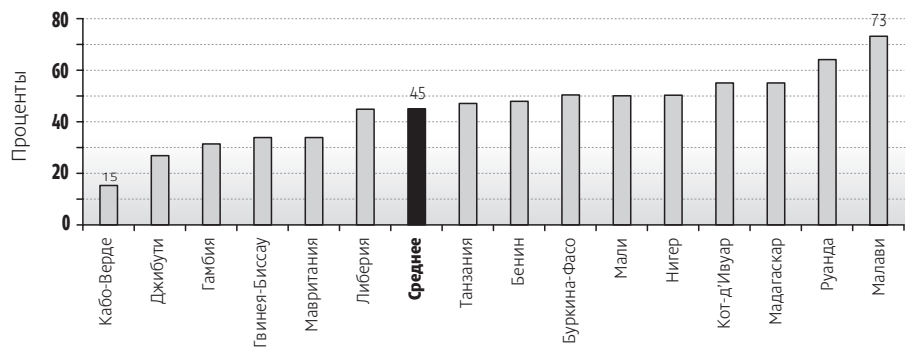
Также можно провести перспективный анализ, для моделирования мер будущей образовательной политики, которые нацелены на изменение структуры зачисления в школу и/или удельных затрат для потенциального воздействия в плане равноправия.

ПРИМЕР 6.15 **(Сравнительный анализ): Ресурсы образования, потребленные 10 процентами наиболее образованного населения в странах Африки к югу от Сахары, 2009 г.**

Источник: Страновая база данных, Дакарский Центр, (UNESCO-IIEP).

Диаграмма 6.8 отображает данные по доле государственных расходов на образование, потребленных 10 процентами наиболее образованных людей для каждой страны в странах Африки к югу от Сахары, по которым была в наличии информация в 2009 году.

ДИАГРАММА 6.8. Доля государственных ресурсов, потребленных 10 % самого образованного населения, на примере стран Африки к югу от Сахары, 2009 г. или самые последние данные



Результаты

Масштаб вариаций в данном индикаторе (от 15 процентов для Кабо-Верде (самый равноправный) до 73 процентов для Малави (самый неравноправный) указывает на ряд контрастирующих ситуаций в плане равноправия в финансировании систем образования в регионе.

2.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ: СОЦИАЛЬНЫЙ ДИСБАЛАНС ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ РЕСУРСОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ, АНАЛИЗ ВЫГОД

В то время как раздел 2.1 фокусировался на индивидуальном распределении государственных ресурсов на сектор образования согласно самому высокому достигнутому уровню образования, этот раздел предлагает инструменты для анализа распределения расходов на образование в разрезе социально-экономической группы, и для привязки полученных результатов к выборочности зачисления на учебу.

Метод, используемый для оценки масштаба социальных различий в потреблении государственных ресурсов в секторе образования, состоит из выявления профилей обучения индивидов из различных социальных групп (девочки/мальчики, городские/сельские, богатые/бедные) и их репрезентации в отношении общего населения страны в целях экстраполяции расходов, предназначенных для различных групп.

Этот подход обычно позволяет использовать два индикатора: (i) относительный коэффициент репрезентативности, который использует информацию по распределению населения школьного возраста в разрезе статуса зачисления на учебу и социальным характеристикам для установления того, являются ли группы определенных социально-экономических характеристик чрезмерно или недостаточно представленными; и (ii) индекс выделения ресурсов, который предоставляет информацию по степени концентрации ресурсов внутри групп различных социально-экономических характеристик.

2.2.1. КОЭФФИЦИЕНТЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТИ

Расчёт коэффициента относительной репрезентативности (КОР) выводится из социального распределения детей школьного возраста среди различных уровней образования. В целом, включаются индивиды в возрасте от 5 до 24 лет[89], и их распределение обычно устанавливается в соответствии с гендерной принадлежностью, местом проживания (город/село) и благосостоянием домохозяйств. Распределение зачисленных на обучение детей по социально-экономическим характеристикам может быть установлено на основе данных исследования домохозяйств. Однако распределение по месту проживания или гендерной принадлежности также возможно при использовании школьных административных данных из исследований (для использования в дополнение к данным о населении, полученным из национальной переписи или прогнозирования).

Коэффициенты относительной репрезентативности являются эффективными для измерения шансов зачисления на учебу представителей разных социальных групп, по уров-

ням образования. Соотношение шансов является представленностью/репрезентативностью определенной группы внутри уровня образования и репрезентативностью среди общего населения. Коэффициент для определённого социально-экономического и образовательного уровня является соотношением между шансами на зачисление группы A, имеющей преимущества (обычно мальчики, городские дети и богатые) и теми, кто из обездоленной группы B (обычно девочки, сельские дети и бедные).

Индикатор определяется согласно следующему уравнению для определенного уровня образования E:

$$KOP_{AB/E\,(\text{коэффициент относительной репрезентативности})} = \frac{\boldsymbol{n}_{AE} / \boldsymbol{n}_{BE}}{\boldsymbol{n}_{APOP} / \boldsymbol{n}_{BPOP}}$$

где $\boldsymbol{n}_{AE}$ и $\boldsymbol{n}_{BE}$ являются относительно эквивалентными пропорциям детей групп A и B, достигших уровня образования *E*, и $\boldsymbol{n}_{APOP}$ и $\boldsymbol{n}_{BPOP}$, соответственно, относятся к долям групп A и B к общему населению.

Пример Гамбии иллюстрирует социальное распределение лиц в возрасте 5-24 лет и полученные коэффициенты относительной репрезентативности.

ПРИМЕР 6.16 **(Относительная репрезентативность): Социальное распределение детей по уровням образования, Гамбия, 2006 г.**

Источник: адаптировано из Странового доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Таблица 6.12 предлагает два взаимодополняющих уровня прочтения: вертикальный и горизонтальный. Вертикальное прочтение иллюстрирует распределение учащихся по гендерной принадлежности, месту проживания и доходу домохозяйств, для каждого уровня обучения. Относительные пропорции могут сравниваться с теми, которые относятся к общему населению школьного возраста, указанному в последнем столбце. С другой стороны, горизонтальное прочтение показывает эволюцию доли каждой рассматриваемой социальной группы по всей пирамиде образования. Опять же, интерпретация данных является относительной, сравнивая вес каждой группы в отношении общего населения (последний столбец таблицы).

ТАБЛИЦА 6.12. Социальное распределение детей в возрасте 5-24 лет, по уровням образования, Гамбия, 2006 г.

(Проценты)	Самый высокий достигнутый уровень					ИТОГО
	Никогда не зачислялись на учебу	Базовый 1	Базовый 2	Средний	Высший	
Половая принадлежность						
Мальчики	44.8	48.4	51.5	56.0	50.7	48.7
Девочки	55.2	51.6	48.5	44.0	49.3	51.3
Всего	100.0	100.0	100.00	100.0	100.0	100.0

(Проценты)	Самый высокий достигнутый уровень					Итого
	Никогда не зачислялись на учебу	Базовый 1	Базовый 2	Средний	Высший	
Село	27.9	38.5	50.4	70.9	76.5	37.9
Город	72.1	61.5	49.6	29.1	23.5	62.1
Всего	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Благосостояние домохозяйств						
Q1	26.9	17.7	10.3	3.4	0.7	19.6
Q2	21.9	21.5	19.6	9.7	5.1	20.2
Q3	21.9	20.1	19.5	15.0	8.1	20.0
Q4	17.4	21.7	23.8	21.6	16.2	20.2
Q5	11.9	18.9	26.8	50.3	69.9	20.0
Всего	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Коэффициенты относительной репрезентативности (КОР)						
Мальчики/Девочки	0.85	0.98=(48.4/51.6)/(48.7/51.3)	1.12	1.34	1.08	1.00
Городские/Сельские	0.63	1.03	1.67=(50.4/49.6)/(37.9/62.1)	4.01	5.34	1.00
Q5/Q1	0.43	1.05	2.55	14.50	93.16	1.00

Результаты

Вертикальное прочтение Таблицы 6.12 показывает, что: (i) различия согласно гендерной принадлежности являются незначительными, даже если девочки немного меньше представлены на уровнях после Базового 1, и особенно в цикле среднего уровня, где они представляют только 44 процента от зачислений, несмотря на то, что достигают 51 процента от общего населения соответствующего возраста; (ii) 72 процента тех, кто не был зачислен на учебу, проживают в сельской местности, что составляет только 62 процента от общего населения. И, наоборот, городское население является чрезмерно представленным на уровнях среднего и высшего образования; и (iii) большинство учащихся среднего и высшего уровней относятся к самому богатому по доходам квинтилю, и доля учащихся Q1 в высшем образовании является незначительной, несмотря на их равную долю от общего населения.

С другой стороны, горизонтальное прочтение показывает, что различия среди групп являются в основном небольшими на уровне начального образования, но начинают усиливаться с уровня 2 базового образования. Действительно, доля обездоленных групп, зачисленных на учебу (девочек, сельских детей и бедных) снижается в базовом уровне 2 и далее тоже падает. Из 61 процента в базовом уровне 1, доля сельского населения падает до 24 процентов в университете, несмотря на то, что представляет 62 процента от общего населения[90]. Это отражает городской уклон в инфраструктуре образования после базового уровня 1, и тот факт, что университеты открываются исключительно в городах. Таким же образом, доля учащихся из самого бедного квинтиля населения падает с 18 процентов в базовом уровне 1 до 1 процента в высшем образовании, опять же, в противовес сопровождающемуся росту с 19 процентов до 70 процентов для самых богатых детей; репрезентативность каждой группы в отношении общего населения, по определению, идентичная, равняется 20 процентам.

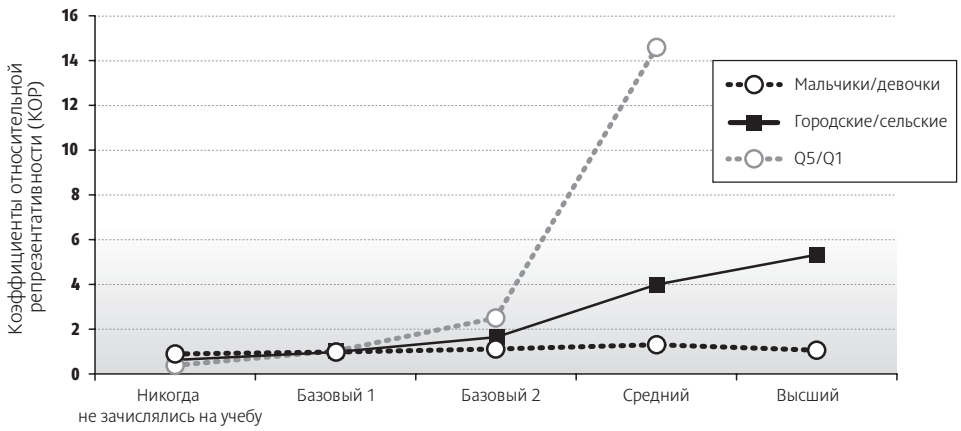
Коэффициенты относительной репрезентативности вычисляются путем разделения относительной доли зачисленных на учебу индивидов определенных характеристик, на относительную долю лиц в общем населении. Например, коэффициент относительной репрезентативности для зачисленных на учебу маль-

чиков в базовом уровне 1 составляет 0.98, или относительную пропорцию зачисленных на учебу мальчиков в базовом уровне 1 (48.4 / 51.6), разделенную на относительную стабильность количества мальчиков в общем населении (48.7 / 51.3).

Этот коэффициент, чуть ниже значения 1, указывает на то, что мальчики несколько недопредставлены в базовом уровне 1. Таким же образом, коэффициент относительной репрезентативности для городских детей, зачисленных на учебу на базовом уровне 2, составляет 1.67, или (50.4 / 49.6) / (37.9 / 62.1), что указывает на то, что городские дети чрезмерно представлены в базовом уровне 2.

Эти коэффициенты также могут быть нанесены на график для большей ясности.[91]

ДИАГРАММА 6.9. Коэффициенты относительной репрезентативности, по социально-экономическим характеристикам и уровню образования, Гамбия, 2006 г.



Результаты

Диаграмма 6.9 иллюстрирует три фундаментальных аспекта на примере Гамбии: (i) социальное неравноправие увеличивается с каждым уровнем образования, при этом относительные различия в меньшей степени акцентируются на Базовом уровне 1 и являются самыми выраженными, начиная со среднего уровня и далее; (ii) различия между мальчиками и девочками обычно являются незначительными, как показано вертикальной линией, сформированной коэффициентами относительной репрезентативности для гендерной принадлежности; и (iii) социально-экономическими характеристиками, подчеркивающими самые большие различия, являются благосостояние домохозяйств, в дополнение к месту проживания. На самом деле, у мальчиков в 1.34 раза выше вероятность получить доступ к среднему образованию, чем у девочек; у городских детей в 4.01 выше вероятность получить доступ к среднему образованию, чем у их сельских товарищей; но у богатых детей (Q5) в 14.50 раз выше вероятность получить доступ к среднему образованию, чем у самых бедных (Q1).

2.2.2 АНАЛИЗ ВЫГОД И ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ИНДЕКС ВЫДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ

Как эти различия выражаются в плане потребления государственных ресурсов на образование? В разделе 2.1 было показано, что индивиды получают пользу от расходов на образование тем больше, чем выше их завершающий уровень образования. Сочетание социального аспекта зачисления в школу (Раздел 2.2.1) с анализом распределения государственных ресурсов на образование в соответствии с достигнутым самым высшим уровнем образования (Раздел 2.1), является последним шагом в сравнении того, как разные группы получают выгоду от расходов на образование, что позволяет провести анализ выгод.

Методологией, используемой для проведения анализа выгод, является относительный индекс выделения ресурсов. Он основан на существующей взаимосвязи между образовательными расходами, потребленными каждой социально-экономической группой в соотношении с их долей в общей численности населения. Индекс также вычисляется путем сравнения уровня выделения ресурсов, потребленных одной группой (обычно группой, имеющей преимущества) с другой рассматриваемой группой (обычно с обездоленной группой). Таким образом, индекс позволяет определить, какой объем ресурсов усваивается индивидом из группы, имеющей преимущества (часто мальчики, городские дети, и дети из богатых семей), в соотношении с объемом ресурсов, усваиваемых индивидом из обездоленной группы (девочки, дети из сельской местности, или дети из бедных семей, в данном примере)[92].

Принципы для анализа выгод и калькуляции относительного индекса выделения ресурсов объясняются здесь на конкретном примере Гамбии.

ПРИМЕР 6.17 **(Анализ выгод и относительный индекс выделения ресурсов): Социальные различия в выделении образовательных ресурсов, Гамбия, 2006 г.**

Источник: Адаптировано из Странового Доклада об образовании в Гамбии, 2011 г.

Таблица 6.13 предоставляет подход расчета для относительного индекса выделения ресурсов. Столбец [a] в таблице показывает процент государственных ресурсов, потребленных в системе образования лицами, принадлежащими к каждой указанной группе населения (См. Приложение 6.6 для ознакомления с более подробным объяснением о том, как получить цифры для данного столбца). Промежуточный результат (показатель R) выводится путем применения этих процентов к доле каждой группы относительно всего населения в возрасте 15 – 24 лет (столбец [b], что эквивалентно последнему столбцу Таблицы 6.12). Относительные индексы выделения ресурсов затем могут быть выведены через разделение показателя R для каждой группы (определяемые социально-экономическим аспектом как гендерная принадлежность, место проживания или доход) на показатель R рассматриваемой группы (часто самой обездоленной группы) внутри категории.

ТАБЛИЦА 6.13. Социально неравенство при выделении государственных ресурсов на сектор образования, Гамбия, 2006 г.

	Все циклы образования			
	Доля потребленных ресурсов (%) [a]	**Доля каждой группы в общей численности населении возраста 5-24 года (%) [b]**	**Доля потребленных ресурсов/Относительная доля групп R= [a] / [b]**	**Относительный индекс выделения ресурсов [I]**
Благосостояние домохозяйств				
Q1 (Самые бедные 20 %)	5.8	19.6	0.298	1.0=0.298/0.298
Q2	12.3	20.2	0.608	2.0=0.608/2.298
Q3	15.0	20.0	0.747	2.5=0.747/0.298
Q4	20.9	20.2	1.034	3.5=1.034/0.298
Q5 (Самые богатые 20 %)	46.0	20.0	2.304	7.7=2.304/0.298
Q1+Q2	18.1	39.8	0.455	1.0
Q4+Q5	66.9	40.2	1.666	3.7=1.666/0.455
Половая принадлежность				
Девочки	47.1	51.3	0.919	1.0
Мальчики	52.9	48.7	1.085	1.2
Место проживания				
Село	36.0	61.2	0.579	1.0
Город	64.0	37.9	1.691	2.9

Источник: данные столбца [a] взяты из последнего столбца Приложения Таблицы A6.7; данные столбца [b] взяты из последнего столбца Таблицы 6.12.

Результаты

Результаты указывают на то, что в Гамбии: (i) мальчики потребляют на 20 процентов больше образовательных ресурсов, чем девочки (или в 1.2 раза больше), по сравнению с их долей в отношении общего населения; (ii) городские дети потребляют в 2.9 раза больше ресурсов, чем их сельские сверстники, учитывая их соответствующую демографическую репрезентативность; (iii) дети из самых богатых домохозяйств в действительности получают в 7.7. раз больше ресурсов, чем дети из самых бедных домохозяйств; однако (iv) в сравнении самых богатых двух квинтилей с самыми бедными двумя квинтилями, разрыв снижается до фактора 3.7.

Общая картина, прогнозируемая этими расчётами, такова, что в системе образования существуют существенное социальное неравноправие в плане зачисления на учебу и распределения государственных ресурсов.

ПРИМЕЧАНИЯ

77 Исследования домохозяйств и школьные переписи иногда предлагают специализированные модули по инвалидности детей, а также сиротству.

78 Другие типичные примеры включают соединение валового показателя зачисления учеников/показателя завершения начального образования, наличие школьных учебников/успешности сдачи экзаменов, доли учеников, зачисленных на обучение в неполные школы (те, которые не предлагают все циклы/уровни удержания учащихся в школах с полным циклом обучения и т.д.).

79 Опять же, предположением является то, что группа A получает более благосклонное отношение, чем группа B, что подчеркивает ожидания в отношении изначального распределения ресурсов. Раздвоение в индикаторе школьной эффективности является основной гипотезой (эффективность может быть высокой или низкой). Критерием также должны быть дополнительные мероприятия.

80 См. Приложение 0 для ознакомления с объяснением базовых принципов эконометрических моделей. Читателю также рекомендуется проконсультироваться с более специализированными публикациями по предмету для проведения более детального анализа.

81 Дихотомическая (двоичная или условная) переменная является качественной переменной, которая может быть приписана только к одному из двух взаимоисключающих значений: зачислены в школу/не зачислены; получают высшее образование/не получают высшее образование; успешно сдали экзамена/не сдали экзамен.

82 Постоянная переменная, с другой стороны, является количественной переменной, которая может принимать одно из бесконечных значений.

83 Действительно, удельные затраты на начальное образование равны 5 в стране A (в противовес 10 в стране B), тогда как удельные затраты на высшее образование равны 370 в стране A (в противовес 100 в стране B).

84 В качестве напоминания, уровень доступа к классу i вычисляется через деление новых поступивших учеников в классе i (Зачисление – Второгодники) на население с теоретическим возрастом для класса i.

85 Когда нет в наличии профиля обучения, можно использовать средний показатель уровня зачисления на учебу[2]. Этот показатель является валовым показателем зачисления на учебу x на 1 – (показатель второгодничества), и сохраняется на уровне 100 процентов. Хотя он менее точен, чем профиль обучения, результаты схожи. Также, предполагается, что единые данные, используемые для определенного года, являются действительными во временной перспективе, для полученного самого высокого уровня образования или для удельных затрат, означая, что данные нескольких поколений могут быть использованы для анализа псевдо-когорты.

86 Один год для простого года обучения; несколько лет для полного цикла обучения. Обычно высшее образование считается четырехлетним циклом.

87 Другими словами, линия паритета OB определяется уравнением Xi (ресурсы) = Yi (население).

88 Коэффициент Джини также равен: S / участок треугольника OAB, который равен: 100 x 100 / 2 = 5,000. Таким образом, коэффициент Джини равняется: S / 5,000 = (5,000 – S') / 5,000 = 1 – 2S' / (100 x 100).

89 Это совпадает с возрастной группой индивидов, потенциально подходящих для получения образования, в широком смысле.

90 Снижение сельской репрезентативности в пост-начальном образовании может интерпретироваться тем фактом, что поставки услуг на этих уровнях очень скудные в сельских регионах, по сравнению с городскими условиями.

91 Диаграмма 6.9 не показывает КОР (Коэффициент Относительной Репрезентативности) для Q5/Q1 по высшему образованию, потому что его значения очень высокие. Нахождение правильной шкалы, позволяющей провести репрезентацию на том же графике низких и высоких значений КОР, может в некоторых случаях быть затруднительным.

92 Для уровня результата, является обычным сравнивать самый богатый квинтиль с самым бедным квинтилем с одной стороны, и самые богатые два квинтиля с самыми бедными двумя квинтилями, с другой стороны (этот второй подход часто используется во избежание сравнения чрезвычайно специфических групп населения).

© World Bank / Régis L'Hostis

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОБЩИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 0: БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМЕТРИКИ

Источники: Дж.М. Вулдрилж (Wooldridge, J.M.) Вводная эконометрика: Современный подход. 2009; Дж. Джонстон и Ди Нардо Дж. (Jonhston J. &Di Nardo J.) 1997. Эконометрические методы. 4ое издание. Mc Graw Hill.

1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМЕТРИКИ

Целью большинства эмпирических исследований в экономике является тестирование и измерение возможной взаимосвязи (или ассоциаций) между двумя или более явлениями. Это относится к таким случаям, например, когда нужно узнать ассоциируется ли определенная переменная с вариацией/изменением в другой переменной и узнать, в какой степени это происходит. Например, повышает ли дополнительный год обучения заработную плату работников? Или улучшает ли уменьшение количества учеников в классе успеваемость учащихся?

Пример: если нужно оценить эффект или влияние последней образовательной политики (такой, как введение новых видов обучения учителей) на уровни выбытия детей из школы, то эконометрический инструмент поможет протестировать и измерить ассоциации между тем видом обучения и выбытием из школы. Эконометрика поможет в этом случае проверить наличие или отсутствие взаимосвязи между видом обучения и выбытием из школы.

Другим интересным аспектом эконометрики является то, что она делает возможным выйти за рамки простого бивариантного анализа (означает анализ только между двумя переменными). Действительно, эконометрика предоставляет механизм, позволяющий провести анализ взаимоотношений, где одна переменная может ассоциироваться с несколькими другими переменными.

Пример: Для анализа возможных детерминантов, ассоциируемых с успеваемостью учащихся, возможно понадобится учесть изначальный уровень обучения учащихся, а также количество других переменных, таких, как обучающая среда, размер класса, квалификация учителя, семейная ситуация учеников и т.д.

Таким образом, в дополнение к **интересующим** нас поясняющим переменным, однозначно необходимо рассмотреть все другие (измеримые) переменные, которые, априори, влияют на переменные, которые надо объяснить (**зависимые переменные**). Они обычно называются **детерминантами** или **контрольными**, или **поясняющими переменными.**

Эконометрический анализ часто начинается с подготовки **теоретической модели**, целью которой является описание теоретических взаимосвязей или передачи механизмов, через которые поясняющие переменные предположительно ассоциируются с **зависимой переменной**.

Затем, **эконометрическая** или **эмпирическая модель** математически отобразит взаимосвязь, описанную теоретической моделью, в виде одного или нескольких уравнений. Это позволит протестировать прогнозы/предположения и измерить ассоциации каждой поясняющей переменной с зависимой переменной, при условии, что все другие переменные остаются неизменными (при прочих равных).

Используемая соответствующая техника оценки будет зависеть от взаимосвязи, которую надо проанализировать, характера переменных и вида имеющихся данных. Существует обширная эконометрическая литература по регрессионным техникам и их использованию. Здесь представлены две простые техники, являющиеся основой всех других: (i) подход по методу наименьших квадратов (МНК), используемый, когда зависимая переменная является количественной и тестируемая модель является линейной; и (ii) логистическая регрессия, используемая, когда зависимая переменная является качественной.

2. МОДЕЛЬ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ

Когда необходимо установить значимость и степень ассоциации между переменными, возникают два фундаментальных вопроса:

1. Какая статистическая модель наилучшим образом описывает взаимосвязь между переменными, которые подлежат анализу? Например, является более целесообразным использовать линейную или экспоненциальную зависимость?
2. После выбора подходящей модели, как, с помощью использования имеющихся данных, можно оценить параметры модели?

Формально, предположив, что зависимость является линейной, модель может быть написана следующим образом:

$$Y_i = b_o + b_1X_1 + b_2X_2 + \ldots + b_kX_k + E_i$$

Где:

- Y является зависимой или объясняемой переменной, чьи значения определяются теми значениями поясняющих переменных Xi;
- b_o, b_1,… , b_K являются параметрами регрессионной модели;
- X_1,… , X_K являются серией поясняющих переменных; и
- E (величина погрешности) приходится на ненаблюдаемые переменные, которые влияют на Y и поэтому не рассматриваются в модели.

2.1. Оценивание Многомерной Линейной Модели

Здесь используется простой пример для того, чтобы показать, как интерпретировать результаты регрессии модели, измеряемой техникой метода наименьших квадратов (МНК). Это самый простой пример, который предоставляет основу для подхода к другим типам моделирования.

Он основан на гипотетическом примере, который нацелен на анализ зависимости, если она есть, между уровнем образования индивида и рядом поясняющих переменных, таких, как возраст, регион, пол, тип места проживания, квинтиль благосостояния домохозяйств. Таким образом, основной спецификацией является следующее:

Количество лет, затраченных на завершение образования = функция (возраст, пол, местоположение, квинтиль благосостояния), где функция является линейной.

Результаты, представленные ниже, получены на выборке 14,987 лиц в возрасте от 5 до 25 лет.

Зависимая переменная Classph является самым последним классом, оконченным определенным индивидом. Она принимает значение 0, если индивид никогда не посещал школу, значение 1, если индивид окончил первый класс, значение 2, если индивид закончил второй класс, и т.д. Единственной независимой количественной переменной здесь является возраст, измеряемый в годах, тогда

как другие переменные являются фиктивными, указывая на характеристики индивида. Например, для данного индивида:

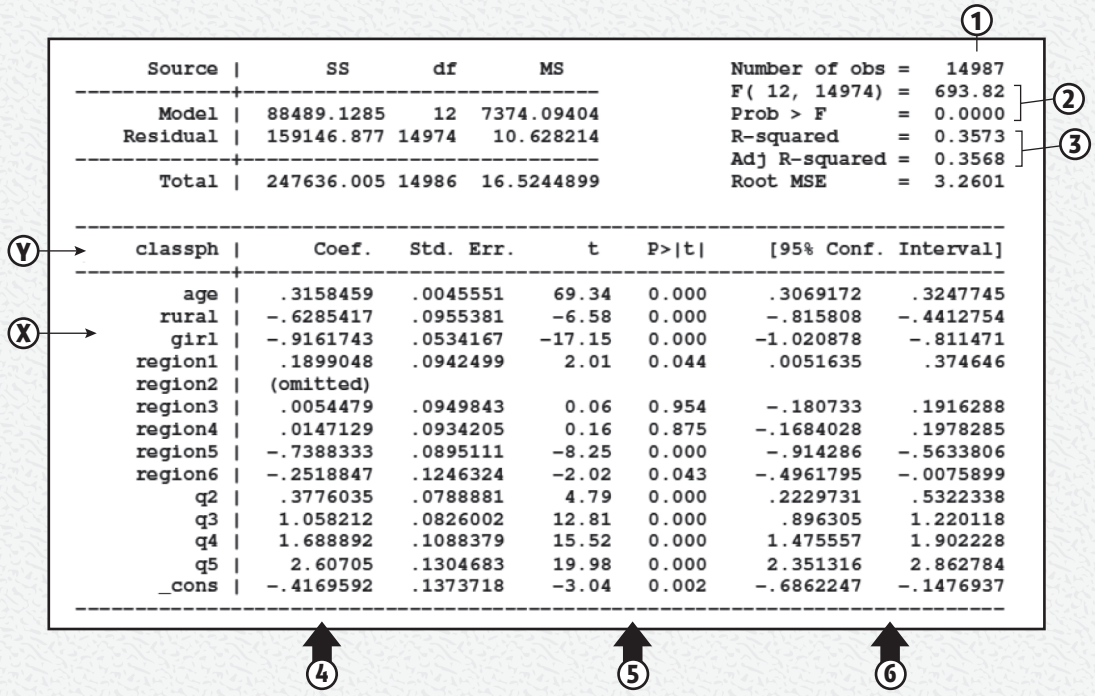
- Если q5 принимает значение 1, то это означает, что индивид принадлежит к группе самых богатых домохозяйств (и тогда q1, q2, q3 и q4 принимают значение 0); если q5 принимает значение 0, он/она принадлежит к одному из других четыре квинтилей.
- Если параметр 'сельский' принимает значение 1, это означает, что этот человек живет в сельской местности, если он находится на отметке 0, то он/она проживают в городе.

Командой программы STATA для этой цели было

reg classph возраст село девочки регион1 регион 2 регион 3 регион 4 регион 5 регион 6 q2 q3 q4 q5
если возраст >=5 &возраст<=25

q1 (фиктивная переменная, относящаяся к самому бедному квинтилю) не включается в линию команды, потому что она была выбрана как ссылочная переменная. Это значит, что другие переменные квинтиля благосостояния будут определяться в отношении к q1 (смотрите пример в разделе 2.2).

Результат, оцениваемый программным обеспечением, представляет собой следующее:



Source	SS	df	MS		
Model	88489.1285	12	7374.09404	Prob > F	0.0000
Residual	159146.877	14974	10.628214	R-squared	0.3573
Total	247636.005	14986	16.5244899	Adj R-squared	0.3568
				Root MSE	3.2601

Number of obs = 14987
F(12, 14974) = 693.82

classph	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
age	.3158459	.0045551	69.34	0.000	.3069172	.3247745
rural	-.6285417	.0955381	-6.58	0.000	-.815808	-.4412754
girl	-.9161743	.0534167	-17.15	0.000	-1.020878	-.811471
region1	.1899048	.0942499	2.01	0.044	.0051635	.374646
region2	(omitted)					
region3	.0054479	.0949843	0.06	0.954	-.180733	.1916288
region4	.0147129	.0934205	0.16	0.875	-.1684028	.1978285
region5	-.7388333	.0895111	-8.25	0.000	-.914286	-.5633806
region6	-.2518847	.1246324	-2.02	0.043	-.4961795	-.0075899
q2	.3776035	.0788881	4.79	0.000	.2229731	.5322338
q3	1.058212	.0826002	12.81	0.000	.896305	1.220118
q4	1.688892	.1088379	15.52	0.000	1.475557	1.902228
q5	2.60705	.1304683	19.98	0.000	2.351316	2.862784
_cons	-.4169592	.1373718	-3.04	0.002	-.6862247	-.1476937

(1) является количеством наблюдений, по которым оценивалась модель. Важно учитывать эту цифру, так как если она отличается от размера выборки, это означает, что некоторые наблюдения не учитывались в регрессии. Этом может произойти, когда в выборке есть недостающие значения. Этими недостающими значениями тогда нужно заниматься с использованием соответствующей техники, которая должна быть определена во время обсуждения результатов регрессии.[93]

(2) показывает два индикатора, играющих одинаковую роль. Это результаты теста критерия Фишера (значения статистики и ее соответствующей вероятности), которая измеряет статистическую значимость модели и указывает на то, относится ли статистически хотя бы одна из оцениваемых переменных Xi к зависимой переменной. Обычно рассматривают то, что, если критическая вероятность (Вероятность> F) равна меньше 0.05 (5 процентов), тогда по крайней мере один коэффициент значительно отличается от нуля, что означает то, что, хотя бы одна из переменных ассоциируется с Y в статистически значимом методе (как в случае с примером выше). Если критическая вероятность больше 0.05, никакой из коэффициентов модели не может рассматриваться как отличный от нуля. В данном случае, нельзя сделать вывод об ассоциации хотя бы одной поясняющей переменной с переменной Y.

(3) называется регрессией R^2 (R в квадрате). Это пропорция различия Y, объясняемая моделью. Это число может принимать значение в диапазоне от 0 до 1. Это также называется объяснительной силой теории. Простыми словами, R^2 – это пропорция вариаций в Y, которые поясняет модель. Разница между R^2 и скорректированной R^2 заключается в том, что последняя корректируется и поэтому является более гибкой. Фактически, нескорректированная R^2 автоматически увеличивается с дополнением новой переменной, даже если та переменная не добавляет значимости модели. В вышеуказанном примере, скорректированная R^2 равна 0.3568, означая, что модель может объяснить около 36 процентов различий между годами, затраченными индивидом на завершение обучения. Однако, не следует делать поспешных выводов, основываясь только на R^2. Значение R^2 зависит от вида используемых данных. Является распространенным, когда в моделях используются данные из исследований домохозяйств (модели микроуровня) для выведения значения R^2 между 20 и 30 процентами. Основной причиной является то, что микро эконометрические модели не могут учитывать все возможные поясняющие переменные, особенно те, которые не были исследованы или другие неизмеримые индивидуальные характеристики. Например, наш пример не учитывает ряд характеристик (размер домохозяйств, детей, взятых на фостерную опеку…), которые могли бы повлиять на количество лет, затраченных на окончание образования. С другой стороны, является распространённым для макроэкономических моделей (наблюдений на страновом уровне) иметь значение R^2, близкое к 70 процентам (например, смотрите модели экономического роста).

(4) представляет собой коэффициенты/расчёты переменных, включенных в модель XK. Это расчёты степени ассоциации XK с Y как измеряется моделью. Если значение значимого коэффициента (смотрите два следующих параграфа для оценивания того, является ли коэффициент значимым или нет), является положительным, это значит, что увеличение в XK связано с увеличением в Y, при условии, что в модели все прочие показатели равные. Если значение значимого коэффициента является отрицательным, это значит, что увеличение в XK связано с уменьшением в Y, при условии, что в модели все прочие показатели равные. Если наоборот, коэффициент не является значимым, тогда невозможно определить эффект (положительный или отрицательный) этой переменной. Абсолютное значение коэффициента измеряет степень соответствующей переменной XK с Y, при условии, что в модели все прочие показатели равные.

Так как эти меры выводятся из выборки, их статистическая надежность должна тестироваться и должен быть указан доверительный интервал. Две колонки с обозначением (5) предоставляют доверительные интервалы, внутри которых точные значения коэффициентов имеют 95 процентный шанс быть найденными. На практике, доверительные интервалы не всегда используются для оценивания значимости расчётов модели. Существуют другие индикаторы, которые быстро выявляют значимость коэффициента: а именно, статистика t теста и критическая вероятность теста по коэффициенту (P > |t|), также называемая значение p. Эти индикаторы показаны в двух столбцах под знаком (6). Два индикатора взаимосвязаны, чтобы можно было с легкостью использовать крити-

ческую вероятность для оценки значимости коэффициента. Если вероятность (P > |t|) меньше 0.05 (5 процентов), тогда переменная является статистически значимой. Если, с другой стороны, критическая вероятность больше чем 0.05, тогда невозможно определить, является ли влияние этой переменной статистически значимым.

Вместо того, чтобы ссылаться на значение p в 0.05 (5 процентов), можно использовать другие пороговые уровни: 0.01 (1 процент) или 0.10 (10 процентов). В подобных случаях, должны быть предоставлены следующие индикаторы:

- «Значимо на уровне 1 процента», если вероятность меньше, чем 0.01; тогда обычно эта значимость представляется тремя звездами (***) рядом с коэффициентом;
- «Значимо на уровне 5 процентов», если вероятность меньше, чем 0.05; тогда обычно эта значимость представляется двумя звездами (**) рядом с коэффициентом; и
- «Значимо на уровне 10 процентов», если вероятность меньше, чем 0.1; тогда обычно эта значимость представляется одной звездой (*) рядом с коэффициентом.

Если коэффициент является незначительным, тогда возле коэффициента не должно быть звезды и обычно добавляется «нз» или «не значительно» возле коэффициента.

2.2. Интерпретация коэффициентов

В качестве примера, здесь обсуждаются две переменные для иллюстрации и верификации прогнозов модели:

- ***Возраст*:** коэффициент переменной является положительным и очень значимым (значение p =0.000). Модель оценивает, что при условии, что все другие показатели будут равными, дополнительный год возраста будет ассоциироваться со средним увеличением на 0.3 года законченного обучения.

- ***Q5:*** коэффициент является положительным и имеет высокую значимость. Индивид из самого богатого домохозяйства, закончит обучение в среднем на 2.6 года больше, чем индивид из самого бедного квинтиля (что используется как ссылка).

3. МОДЕЛЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕСИИ

В отличии от предыдущего случая, в логистической регрессии (также известной как логит или пробит модель), переменная Y является качественной. Для упрощения, случай, где Y может только предполагать два значения, представлен здесь: успех или провал; грамотность или безграмотность; обученный или необученный преподаватель и т.д. В данном случае зависимая переменная Y называется **бинарной (или фиктивной)** в том, что она принимает значение или 1 или 0. Формально, мы имеем следующее:

$$P(Y=1)= F(_{bo} + b_1X_1 + b_2X_2 + ...+ b_KX_K + E)$$

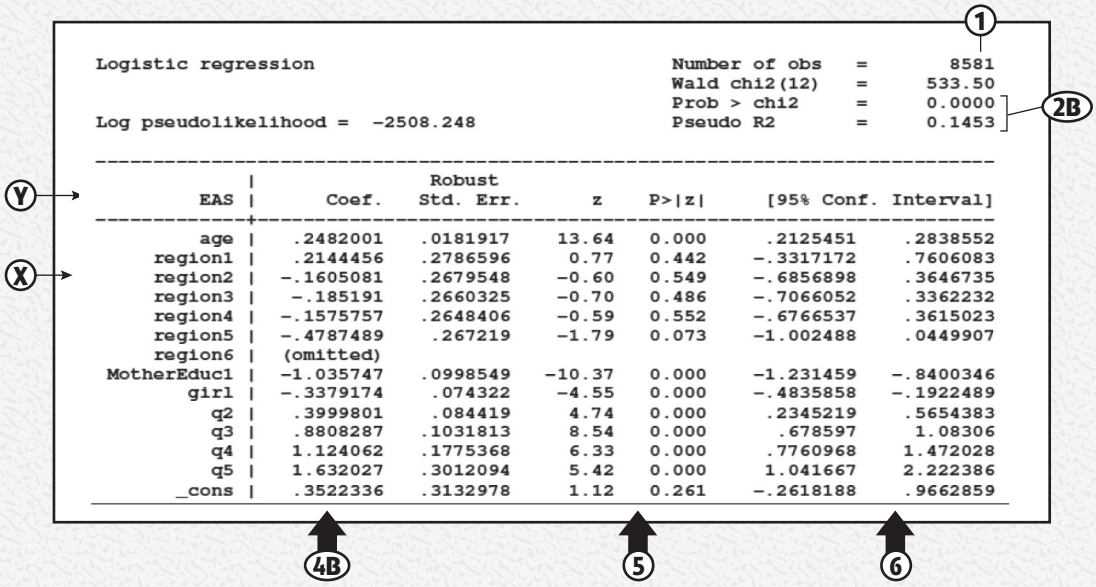
Где F является функцией логистического распределения.

Пример: Результаты, представленные далее, взяты из регрессии логистической модели, соотнося переменную ‘когда-либо посещали школу’ (EAS) с несколькими независимыми переменными, такими, как возраст, регион, уровень образования матери, пол и уровень дохода домохозяйств индивидов. Образование матери 1 принимает значение 0, если мать индивида не имеет образования или незаконченное начальное образование и значение 1, если она хотя бы закончила начальную школу.

Команды программы Stata является следующей:

logit EAS возраст регион 1 регион 2 регион 3 регион 4 регион 5 регион 6 Образование матери 1 девочки q2 q3 q4 q5

Результаты таковы:



```
Logistic regression                                     Number of obs   =       8581
                                                        Wald chi2(12)   =     533.50
                                                        Prob > chi2     =     0.0000
Log pseudolikelihood =  -2508.248                       Pseudo R2       =     0.1453

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         EAS |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         age |   .2482001   .0181917    13.64   0.000     .2125451    .2838552
     region1 |   .2144456   .2786596     0.77   0.442    -.3317172    .7606083
     region2 |  -.1605081   .2679548    -0.60   0.549    -.6856898    .3646735
     region3 |   -.185191   .2660325    -0.70   0.486    -.7066052    .3362232
     region4 |  -.1575757   .2648406    -0.59   0.552    -.6766537    .3615023
     region5 |  -.4787489    .267219    -1.79   0.073    -1.002488    .0449907
     region6 |  (omitted)
MotherEduc1  |  -1.035747   .0998549   -10.37   0.000    -1.231459   -.8400346
        girl |  -.3379174    .074322    -4.55   0.000    -.4835858   -.1922489
          q2 |   .3999801    .084419     4.74   0.000     .2345219    .5654383
          q3 |   .8808287   .1031813     8.54   0.000      .678597    1.08306
          q4 |   1.124062   .1775368     6.33   0.000     .7760968    1.472028
          q5 |   1.632027   .3012094     5.42   0.000     1.041667    2.222386
       _cons |   .3522336   .3132978     1.12   0.261    -.2618188    .9662859
------------------------------------------------------------------------------
```


Учитывая, что общая цель логистических моделей является такой же, как цель моделей МНК (метода наименьших квадратов), некоторая информация является одинаковой в обоих содержательных таблицах, такая, как под знаком (1), (5) и (6), которая интерпретируется как прежде для линейной модели. Однако, некоторая информация содержания является специфической в отношении логистической регрессии:

(2B) указывает на значимость модели. Если критическая вероятность меньше 0.05 (5 процентов), тогда хотя бы один из коэффициентов значительно отличается от нуля, означая, что, хотя бы одна переменная является статистически значимой.

(4B) показывает коэффициенты логистической регрессии. Большим отличием от подхода МНК (метода наименьших квадратов) является то, что логистические коэффициенты XK интерпретируются в плане их ассоциации с вероятностью того, что Y примет значение 1. Более конкретно:

- Если коэффициент является положительным, увеличивая переменную X на одно значение (где переменная X является количественной), или передвигается из одной категории в другую (где переменная X является качественной), то он ассоциируется с увеличением вероятности того, что Y примет значение 1. В вышеуказанном примере, знак коэффициента переменной *возраста* является положительным, означая, что увеличение возраста учащихся ассоциируется с увеличением вероятности получить обучение.
- Если коэффициент является отрицательным, увеличивая переменную X на одно значение (где переменная X является количественной), или передвигается из одной категории в другую (где переменная X является качественной), то он ассоциируется с уменьшением вероятности того, что Y примет значение 1. В вышеуказанном примере, знак коэффициента переменной *«де-*

вочка» является отрицательным, означая, что быть девочкой ассоциируется со сниженной вероятностью получить обучение.

Очевидно, что обращение с логистическими моделями является относительно более сложным, чем обращение с моделями МНК (методами наименьших квадратов). Вместо того, чтобы интерпретировать коэффициенты, будет более практичным попросить программу показать отношения шансов между ситуацией и ее альтернативой. Это позволяет сравнить степень ассоциации каждой поясняющей переменной с зависимой переменной. На практике, это состоит из расчёта экспоненциальной трансформации каждого коэффициента, результаты которой должны сравниваться с 1.

Например, в контексте нашего примера:

- Отношения шансов, рассчитываемые для переменной **девочки,** будут равны exp(-0.33791740) = 0.71, означая, что девочка имеет на 29 % (=1-0.71) меньше шансов на посещение школы, чем мальчики,
- Отношения шансов, рассчитываемые для переменной **q5,** будут равны exp(1.632027) = 5.11, означая, что у ребенка из самого богатого домохозяйства в 5 раз выше вероятность посещать школу, чем у ребенка из самого бедного домохозяйства,
- Отношения шансов, рассчитываемые для переменной **возраст** будут равны exp(0.2482001) = 1.28, означая, что дополнительный год увеличивает шансы посещения школы на 28 %.

Отношения шансов могут быть непосредственно получены при использовании пост-оценочной команды **'mfx compute'** в программе Stata.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1: КАЧЕСТВО И ИСПРАВЛЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Демографическое прогнозирование и феномен увеличения одной возрастной когорты

Данная таблица представляет отрывок из демографических прогнозов в Мали, на основе переписи населения 1998 года.

ТАБЛИЦА A1.1. Отрывок из демографического прогнозирования в Мали, 1998-2015 гг.

Возраст	1998	1999	2000	2001	2002	2004	2006	2008	2009	2015
7	**352,441**	361,084	**370,038**	379,319	388,945	409,309	431,296	455,100	467,751	556,264
9	**246,678**	248,809	255,097	261,618	**268,386**	282,717	298,210	315,006	323,941	386,620
13	**226,108**	231,896	237,902	244,135	250,611	264,341	**279,212**	295,365	303,972	364,578
16	**212,268**	217,726	223,392	229,277	235,395	248,382	262,470	277,798	**285,976**	343,753

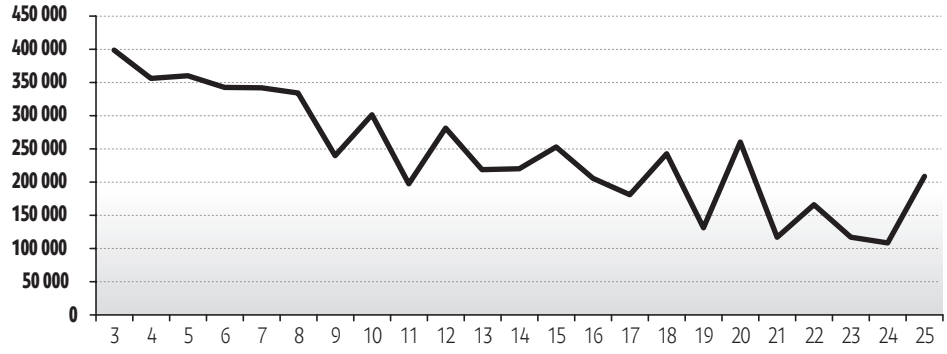
Источник: Страновой доклад об образовании в Мали, 2007 г.

По оценкам, в 2000 году насчитывалось около 370,000 детей в возрасте семи лет. Двумя годами позже, в 2002, они бы достигли возраста девяти лет; однако, согласно Таблице A1.1, их бы было только 268,000. Это бы подразумевало, что в промежутке бы умерло 100,000 детей, более четверти. Через четыре года, в 2006, эти же дети бы достигли возраста 13 лет. Однако, согласно таблице, их число бы увеличилось заново с 10,000 до 279,000. За последующие три года, с 2009, прогнозируется дальнейшее увеличение в количестве 7,000 детей. Таким образом, очевидно, что прогнозы на основе переписи населения являются нереалистичными.

Качество демографических прогнозов очевидно зависит от актуальности формулируемых предположений прогноза и используемого метода прогноза, но также от качества используемых данных переписи населения. Это может казаться естественным, но во многих случаях требуется тщательная проверка качества исходных данных. В текущем случае Мали, прогнозы рассчитывались с применением показателя демографического роста в 2.8 процента, независимо от возрастной группы. Следовательно, замеченные проблемы с демографическими прогнозами являются прямым результатом несоответствий, которые уже существуют в данных базового года.

Через изображение на единичном графике количества детей согласно переписи населения 1998 года по возрастам, кривая получилась довольно неровной (см. диаграмму A1.1). Хотя общая тенденция сводится к сокращению населения, более внимательное изучение более старших возрастных групп выявляет сильные различия в данных, по обоим сторонам общего тренда. Несогласованность, замеченная в демографических прогнозах, поэтому появляется в основном из-за колебаний в данных базового года.

ДИАГРАММА А.1.1. Население в возрасте от 3 до 25 лет, Мали, 1998 г.



Источник: Данные переписи населения 1998 года.

Феномен сверх декларирования округленных возрастов в данных переписи населения

Одно из главных препятствий для незамедлительного использования данных переписи населения относится к возрасту, который сообщают респонденты во время опроса. Действительно, во многих развивающихся странах отсутствует регистрация рождения и данные о возрасте часто являются неверными, либо потому что индивиды по собственному желанию хотят казаться старше или моложе по личным причинам (налоги, административные причины и т.д., либо из-за того, что они действительно не знают свой точный возраст и округляют количество лет на пять лет. Например, человек в возрасте 33 лет может указать свой возраст как 30 или 35 лет. Предыдущая цифра, показывающая необработанные данные по одиночному возрасту на основе переписи населения в 1998 г. в Мали, отлично демонстрирует эту проблему: количество детей, чей возраст был указан как 10 лет, считается значительно большим, чем количество детей, чей возраст был указан как 9 или 11 лет. То же самое относится к молодежи, которая указала свой возраст как 15 или 20 лет. Необходимо скорректировать это несоответствие для получения выравненных данных по одиночным возрастам для года переписи населения, и для прогнозов. Использование прогнозирования подъемов и падений для разработки образовательной политики приведет к изменчивым оценкам индикаторов зачисления на учебу, и в результате произойдет недооценивание или переоценивание индикаторов обучения.

Корректировка данных переписи населения

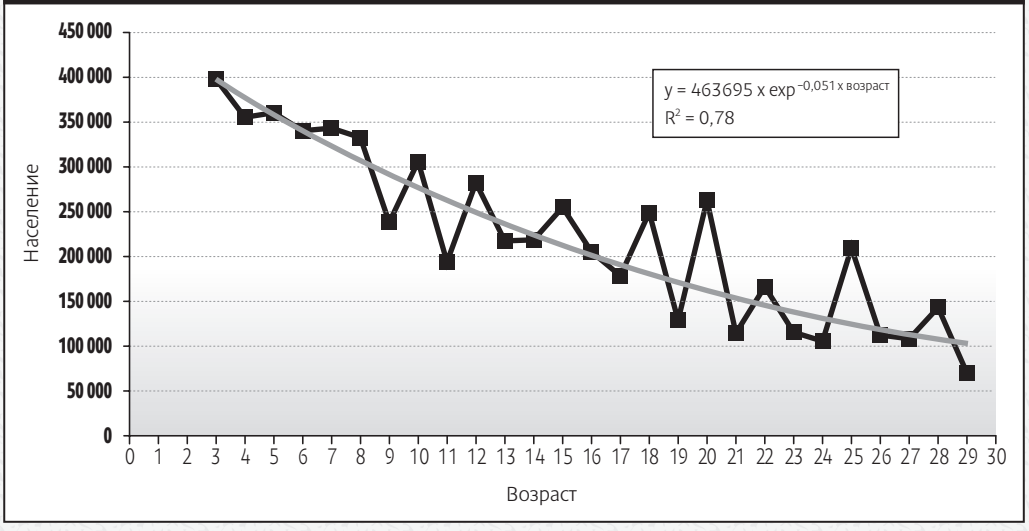
В целом, образовательная политика заинтересована только в детях школьного возраста. Поэтому возможно выбрать отдельный раздел данных переписи населения, соответствующий населению в возрасте от 3 до 29 лет. Практика включает две стадии: выравнивание и упорядочение:

- **Выравнивание:** во-первых, линия трендов применяется к данным, и восстанавливается их определяющее уравнение. Это уравнение затем используется для получения новых прогнозов населения в разрезе одиночного возраста. Возможно использование разных подходов выравнивания (экспоненциальный, полиномиальный, логарифмический, и т.д.). Выбор подхода будет определяться профилем данных и линией трендов, которые наилучшим образом подходят к этому профилю. Для получения самой лучшей линии трендов, можно использо-

вать коэффициент определения R^2 для предоставления меры, в которой полученная кривая равноценна изначальной. Чем ближе этот коэффициент к значению одной из них, тем лучше линия трендов.

Простой подход к выполнению этого упражнения по выравниванию состоит из использования Excel для представления кривой по населению в разрезе возраста через график рассеяния, и добавления линии трендов к графику. Варианты линий трендов предлагают выбор между экспоненциальным, линейным, логарифмическим и полиномиальный. Отображенное значение R^2 помогает установить самый подходящий метод, выбирая тот, для которого R^2 является наибольшим. Уравнение затем можно отобразить на графике, и использовать в формуле Excel для возобновления данных для выравненной кривой. В случае Мали, самый лучший результат предоставлен полиномиальной линией трендов, которая произвела значение R^2 0.78 (см. диаграмму A1.2).

ДИАГРАММА A.1.2. Линия трендов, применяемая к населению в возрасте от 3 до 29 лет, Мали, 1998 г.



Источник: Всемирный Банк, 2007 г. (Страновой доклад об образовании в Мали).

- **Упорядочение:** Несмотря на несоответствия в указании округленного возраста, предполагается, что общее количество опрошенных респондентов является корректным, и поэтому должно быть равным после выравнивания данных. Поэтому упражнение по упорядочению относится к общему населению. Во-первых, на основе выравненных данных высчитывается количество индивидов, принадлежащих к каждой возрастной группе. Во-вторых, в каждом промежуточном итоге по одиночному возрасту учитывается коэффициент общей переписи населения в отношении оцениваемого общего числа.

Таблица A1.2 сравнивает прогнозы населения Мали по одиночному возрасту, с необработанными данными переписи населения и цифрами, полученными при описанных упражнениях по выравниванию и упорядочению.

Кроме распределения населения по одиночному возрасту, также можно поднять вопросы относительно охвата переписи, выбора показателя среднегодового прироста (и его потенциальной вариа-

ции со временем), а также метода прогнозирования. Вопрос охвата является трудным для решения в контексте анализа сектора образования, так как целью не является подвергать сомнению официальные данные, отсюда и следует упражнение по упорядочению для обеспечения того, чтобы совпадали цифры по общему населению. Однако, два остальных вопроса открыты для обсуждения.

ТАБЛИЦА A1.2. Данные о населении Мали, необработанные, выравненные и упорядоченные, 1998 г.

Возраст	Необработанные данные переписи	Выравненные данные	Упорядоченные данные	Возраст	Необработанные данные переписи	Выравненные данные	Упорядоченные данные
3	398,663	397,910	402,606	17	181,356	194,849	197,149
4	357,308	378,126	382,588	18	246,402	185,161	187,346
5	363,293	359,325	363,565	19	130,096	175,955	178,031
6	343,242	341,459	345,488	20	263,670	167,206	169,179
7	344,537	324,481	328,310	21	116,909	158,892	160,767
8	335,562	308,347	311,986	22	165,898	150,992	152,274
9	240,634	293,016	296,474	23	118,617	143,484	145,178
10	305,643	278,447	281,733	24	108,823	136,350	137,959
11	196,593	264,602	267,724	25	208,148	129,571	131,100
12	282,221	251,446	254,413	26	113,974	123,128	124,581
13	220,663	238,943	241,763	27	109,856	117,006	118,387
14	221,978	227,063		28	144,291	111,189	112,501
15	256,406	215,773		29	71,761	105,660	106,907
16	207,490	205,044		ИТОГО	6,054,034	5,983,427	6,054,034
				Коэффициент от реальных данных к выравненным: 1.0118			

Источник: Всемирный Банк, 2007 г. (Страновой доклад об образовании в Мали).

Прогнозы общего населения и населения школьного возраста

Прогнозы могут проводиться на основе фертильности, уровня смертности и предполагаемой миграции. Однако, этот метод может быть слишком сложным для выполнения аналитиками сектора образования, которые не специализируются на демографических вопросах. В случаях, когда нет данных о демографических прогнозах, возможно провести упрощенные прогнозы на основе предположений, сделанных демографами о росте населения. Один подход состоит из оценки будущего населения школьного возраста посредством применения уровня роста к текущему населению школьного возраста.

Таблица A1.3 отображает новые прогнозы для населения Мали, на основе прогнозируемого роста в 3.03 процента, сделанного демографами. Хотя полученные данные могут квалифицироваться как чистые в плане того, что они были получены при помощи оправданных методов, они не могут рассматриваться как совершенно точные.

ТАБЛИЦА А1.3. Отрывок из прогнозирования населения Мали, в разрезе одиночного возраста, выравненные данные, 1998-2015 гг.

Возраст	**1998**	1999	2000	2001	2002	2004	2005	2006	2008	2009	2015
7	**328,901**	338,110	**347,577**	357,309	367,314	388,171	399,040	410,213	433,507	445,645	525,954
9	**296,829**	305,140	313,684	322,467	**331,496**	350,320	360,129	370,212	391,235	402,189	474,667
13	**241,762**	248,532	255,491	262,644	269,999	285,330	293,319	**301,532**	318,654	327,577	386,609
16	**207,277**	213,081	219,047	225,180	231,485	244,630	251,480	258,521	273,201	**280,851**	331,462

Источник: Всемирный Банк, 2007 г. (Страновой доклад об образовании в Мали).

Полученные данные могут затем быть распределены согласно полу, регионам, провинциям и т.д. Однако, во многих случаях, даже если национальные прогнозы и гендерное разделение не поднимают специфических вопросов и считаются относительно достоверными, прогнозирование населения по регионам или провинциям может повлечь за собой много значительных ошибок. Действительно, трудно получить информацию по месту рождения, смертности и миграции, которая бы позволила сделать очень точные и корректные прогнозы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2: РАСЧЁТ СРЕДНЕГОДОВОГО ТЕМПА РОСТА

Уровень прироста является универсальным индикатором, позволяющим измерить рост многих переменных, включая население, население школьного возраста, ВВП, национальный бюджет и т.д. Объяснение, предоставленное далее, применяется к ВВП, хотя тот же метод может использоваться для любой переменной.

Важно делать различия между общим ростом и уровнем среднегодового прироста:

Где общий рост между годом X и годом Y определяется как: $\frac{ВВП_Y}{ВВП_X} - 1$

Когда как уровень среднегодового прироста определяется как: $\left(\frac{ВВП_Y}{ВВП_X}\right)^{\frac{1}{Y-X}} - 1$

Например, на основе Таблицы A1.4, общий рост между 1999 и 2005 гг. оценивается в 47.4 процента: (313.3 / 212.6) – 1 = 47.4 %.

ТАБЛИЦА A1.4. ВВП, 1999-2005 гг.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ВВП (Постоянные цены)	212.6	238.4	258.0	269.7	281.3	291.6	313.3

Источник: авторы.

Однако, более широко используется *уровень среднегодового прироста*. Следует учесть, что уровень среднегодового прироста отличается от обычных средних уровней годового роста. Уровень среднегодового прироста за 1999-2005 гг. оценивается в 6.7 процентов: $(313.3 / 212.6)^{1/(2005-1999)} - 1 = 6.7\%$.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3: ТЕКУЩИЕ И НЕИЗМЕННЫЕ ЦЕНЫ

Таблица A1.5 предоставляет тренд по ВПП и данные по инфляции для фиктивной страны. Аналитики хотят рассчитать уровень роста ВВП методом, который устраняет погрешности, возникающие из-за инфляции (повышение цен).

ТАБЛИЦА A1.5. Уровень ВВП и инфляции, фиктивная страна, 1999-2005 гг.

	Номинальный ВВП (Текущие цены) [a]	Уровень инфляции (%) [b]	Индекс потребительских цен (Ссылка 1999) [c]	Реальный ВВП (Постоянные цены 1999) [d]
1999	212.6	8.9	Подлежит определению позже.	
2000	238.4	10.2		
2001	258.0	12.2		
2002	269.7	8.5		
2003	281.3	10.2		
2004	291.6	4.4		
2005	313.3	4.7		

Источник: авторы.

1. КОРРЕКЦИЯ ИНФЛЯЦИИ

Без учета инфляции, общий рост ВВП за период с 1999 по 2005 годы достиг бы 47.4 процентов, и уровень среднегодового прироста достиг бы 6.7 процентов (См. Приложение 1.2 для ознакомления с методологией расчётов). Однако, преобразование финансовых данных является более деликатным, так как они сочетают в себе динамику объемов (отражающую реальные изменения в производстве) и динамику стоимости (отражающую изменения цен, т.е. инфляцию). Когда интерес представляет вероятность того, что предоставляет рост национального благосостояния, например, в плане покупательской способности, необходимо учитывать реальную динамику объемов (т.е. в плане постоянных цен) без влияния изменений цен (эффект инфляции).

Столбец [a] представляет стоимость ВВП в текущих ценах (номинальный ВВП), объединяя динамику в объемах и ценах. Столбец [b] указывает уровень инфляции за каждый год, и поэтому может использоваться для корректировки стоимости номинального ВВП. Стоимостью номинального ВВП для определенного года является стоимость номинального ВВП за предыдущий год, умноженный на рост в объеме и уровень инфляции.

В качестве примера:

$$Номинальный\ ВВП_{2000} = Номинальный\ ВВП_{1999}\ x\ (1+r)\ x\ (1+i)$$

где r – это рост в объеме (реальный рост) между 1999 и 2000 гг. и i – это уровень инфляции в 2000 году.

Таким образом, так как уровень инфляции известен, реальный рост можно просто рассчитать, как показано в следующей формуле, взятой из предыдущей:

$$r = \left(\frac{Номинальный\ ВВП_{2000}}{Номинальный\ ВВП_{1999}\ x\ (1+i)} \right) - 1$$

Для 2000 года, i – это 10.2 процентов, и r будет: [238.4 / (212.6 x (1 + 0.102))] – 1 = 0.0176 = 1.76 %.

Эта цифра r затем может применяться к номинальному ВВП 1999 года для получения реального ВВП 2000 года (в постоянных ценах 1999 года). В вышеуказанном примере, реальный ВВП для 2000 года составляет: 212.6 x (1 + 0.0176) = 216.3. Такая же процедура может проводиться для каждого года для воссоздания стоимости реального ВВП и оценки потенциального произведенного национального благосостояния, за исключением инфляции.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНДЕКСОВ

Альтернативным подходом к конвертированию текущих цен в постоянные цены является использование Индекса Потребительских Цен (так же известным как дефлятор ВВП). Финансовые администрации обычно публикуют этот индекс. Они включают отправную или ссылочную точку, которая является базовым годом для калькуляции индекса, и для которого он нормативно установлен как значение 100. Индекс для определенного года затем выводится при помощи умножения индекса предыдущего года на множитель (1 + i), где i является уровнем инфляции.

Например, если 1999 год используется как ссылочный год и ему дается значение 100, Индекс Потребительских Цен для 2000 года будет: 100 x (1+0.102), или 110.2. Для 2001, значение индекса будет 110.2 x (1+0.122), или 123.6. Таблица A1.5 затем может использоваться для оценки эволюции индекса потребительских цен за период (См столбец [c] Таблицы A1.6). Индекс потребительских цен достигает значения 161.6 в 2005, указывая на то, что цены за период с 1999 по 2005 годы повысились на 61.6 процент.

ТАБЛИЦА A1.6. Номинальный и Реальный ВВП, индекс цен и уровень инфляции, фиктивная страна, 1999-2005 гг.

	Номинальный ВВП (Текущие цены) [a]	Уровень инфляции (%) [b]	Индекс потребительских цен (Ссылка 1999) [c]	Реальный ВВП (Постоянные цены в 1999) [d]
1999	212.6	8.9 %	**100.0**	**212.6**
2000	238.4	10.2 %	**110.2**	**216.3**
2001	258.0	12.2 %	**123.6**	**208.7**
2002	269.7	8.5 %	**134.2**	**201.0**
2003	281.3	10.2 %	**147.8**	**190.3**
2004	291.6	4.4 %	**154.3**	**188.9**
2005	313.3	4.7 %	**161.6**	**193.9**

Источник: авторы.

Серия данных для реального ВВП (или в постоянных ценах 1999 года) тогда легко выводится для каждого года при разделении значений номинального ВВП (ВВП в текущих ценах, столбец [a]) на Индекс Потребительских Цен (столбец [c]) и умножении на 100.

Интересно сравнивать эволюцию цен, с 61.6 процента, с номинальным ВВП, который составлял только 47.4 процентов, указывая на то, что фактически, за этот период производство снизилось. Действительно, эти результаты предлагают совершенно иной взгляд на эволюцию национального благосостояния: (i) рост реального ВВП фактически является отрицательным, достигая -8.8 процен-

тов [=(193.9 / 212.6) – 1], сильно контрастируя с очевидным ростом в +47.4 процентов в номинальном плане; и (ii) средний годовой рост реального ВВП составляет -1.5 процент, и не +6.7 процентов, как номинальный ВВП.

ТАБЛИЦА A1.7. Номинальный и Реальный ВВП, Индексы Потребительских Цен и уровень инфляции, фиктивная страна, 1999-2005 гг.

	Номинальный ВВП (Текущие цены) [a]	Уровень инфляции (%) [b	Индекс потребительских цен (Ссылка 1999) [c]	Реальный ВВП (Постоянные цены в 1999) [d]	Индекс потребительских цен (Ссылка 2005) [e]	Реальный ВВП (Постоянные цены в 2005) [f]
1999	212.6	8.9 %	100.0	212.6	**61.9**	**343.6**
2000	238.4	10.2 %	110.2	216.3	**68.2**	**349.6**
2001	258.0	12.2 %	123.6	208.7	**76.5**	**337.2**
2002	269.7	8.5 %	134.2	201.0	**83.0**	**324.9**
2003	281.3	10.2 %	147.8	190.3	**91.5**	**307.5**
2004	291.6	4.4 %	154.3	188.9	**95.5**	**305.3**
2005	313.3	4.7 %	161.6	193.9	**100.0**	**313.3**

Источник: авторы.

Использование индексов потребительских цен является гибким. Для упрощения понимания, возможно будет предпочтительно представить ВВП в постоянных ценах 2005 года (или в ценах любого другого года). Индексы потребительских цен 2005 года (столбец [e] Таблицы A1.7) выводятся при делении индексов потребительских цен 1999 года (столбец [c]) на значение индексов потребительских цен 1999 года в 2005 году. Опять же, значения реального ВВП в постоянных ценах 2005 года выводятся при разделении значений номинального ВВП (столбец [a]) на индексы потребительских цен 2005 года (столбец [e]) и умножении на 100.

Если значения двух серий ВВП различаются (первая выражается в постоянных ценах 1999 года, и вторая в постоянных ценах 2005 года), то они, тем не менее, отражают точно такую же эволюцию. Последняя серия показывает, что эволюция реального ВВП между 1999 и 2005 годом является точно такой же, как и оценивалось раннее: (313.3 / 343.6) – 1 = -0.088, или -8.8 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4: МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЁТА СВОДНЫХ ИНДЕКСОВ

Всемирный Банк (Африканский регион/отдел образования) ежегодно собирает данные из различных источников (Всемирный Банк, МВФ, СИЮ, ЮНЭЙДС, ОЭСР, и т.д.) для расчёта и обновления сравнительного индекса контекста для систем образования всех Африканских стран, расположенных к югу от Сахары. Этот индекс контекста позволяет сравнить результаты образования в странах с учетом различий в контекстах стран. Индекс контекста состоит из двух суб-индексов и суб-индекса социально-демографического контекста, каждый из которых вычисляется на основе разных индикаторов.

Подиндекс экономического контекста включает следующие индикаторы:

- Периодический доход за исключением грантов, в качестве процентов ВВП (МВФ и ОЭСР);
- Официальная помощь для развития образования, в качестве процентов ВВП (включая 20 процентов от глобальной поддержки бюджета, если она существует – индикаторы развития Всемирного Банка и ОЭСР);
- Доля зачисления в частные школы (Статистический Институт ЮНЕСКО);
- ВВП на душу населения (Всемирный Банк и ОЭСР); и
- Рост ВВП за последние три года (Всемирный Банк и ОЭСР).

Социально-демографический контекст суб-индекса включает следующие индикаторы:

- Псевдокоэффициент демографической нагрузки, выраженный в качестве количества детей в возрасте от 5 до 16 лет как проценты от общего населения (Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам);
- Уровень грамотности взрослых (в возрасте от 15 лет и выше) (Статистический Институт ЮНЕСКО);
- Показатель заболеваемости ВИЧ/СПИД, для взрослых в возрасте от 15 до 49 лет (ЮНЭЙДС);
- Уровень смертности детей до пяти лет, на 1,000 живорождений (Всемирная Организация Здравоохранения и ЮНИСЕФ);
- Распространённость недоедания (рост для возраста), в качестве процента детей до пяти лет (Всемирная Организация Здравоохранения); и
- Городское население, в качестве процентов от общего населения (Мировые Перспективы Урбанизации ООН).

Одиннадцать индикаторов являются стандартизированными (среднее = 50; стандартное отклонение = 10). Результатом данной калькуляции для определенной страны является ее относительный балл, сравниваемый с другими африканскими странами.

Затем рассчитывается среднее взвешенное (индикаторы, имеющие большее отношение к фактору анализа взвешиваются более высоко) индикаторов для выведения суб-индексов и индекса контекстов.

В заключение стандартизируются суб-индексы и индексы контекстов [среднее = 50 и стандартное отклонение = 10] во избежание отрицательных цифр и для их большей достоверности.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1: ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ АНАЛИЗА КОГОРТЫ

Источник: Отрывок из Образования для Всех: Оценка за 2000 год, Техническое руководство, ЮНЕСКО, 1998

При оценке **внутренней эффективности** и «потерь» в образовании[94] используются техники, похожие с теми, которые применялись в анализе когорт в демографии. Когорта определяется как группа людей, которые вместе участвовали в ряде конкретных событий за определённый период времени. Соответственно, мы можем определить когорту учеников как группу учеников, которые поступили в первый класс определенного цикла в одном учебном году, и у которых впоследствии случились такие события, как продолжение учебы, второгодничество, выбытие из школы или успешное окончание последнего класса, у каждого его/ее собственным путем.

Существуют три способа анализа внутренней эффективности системы образования путем применения метода расчёта потоков когорты учеников, в зависимости от типа собранных данных: (i) истинная когорта, (ii) очевидная когорта, b (iii) восстановленная когорта.

Идеальным способом получения точной оценки потерь в образовании является применение метода истинной когорты. Он включает либо исследование после завершения учебы (продольное исследование) для мониторинга прогресса отобранной когорты учеников в течении образовательного цикла, или при помощи ретроспективного изучения школьных табелей учащихся в целях отслеживания потока учеников по классам за последние годы. Метод истинной когорты, однако, является дорогостоящим и занимающим много времени, и требует наличия хороших и достоверных школьных документов с информацией по каждому ученику. По этой причине этот метод еще широко не используется.

Ввиду отсутствия индивидуальной информации по ученикам, внутренняя эффективность в образовании может оцениваться при помощи данных по зачислению в классы за по крайней мере два последовательных года, с использованием метода очевидной когорты или восстановленной когорты.

Метод очевидной когорты применяется, когда нет данных по второгодничеству. Тогда зачисление в первый класс определенного года сравнивается с зачислением в последующие классы во время последующих лет, и предполагается, что снижение с каждого класса до следующего соответствует потерям. Этот метод, являющийся на данное время самым распространённым, выводит весьма приблизительные расчёты уровней выбытия из школы, и его основным недостатком является то, что он предполагает, что ученики либо переходят в следующие классы или выбывают из школьной системы. Второгодничество, фактор первостепенной важности, просто игнорируется. Однако, этот метод является довольно подходящим для стран, практикующих автоматический перевод из класса в класс.

Более уместным и широко распространённым методом является метод восстановленной когорты, который менее зависим от наличия детальных данных за определённые периоды времени. Для применения этого метода будет достаточно данных по зачислению в классы за два последующих года, вместе с данными по второгодникам по классам из первого года во второй, с целью проведе-

ния расчёта по трем основным показателям потоков учеников: продолжения учебы, второгодничества или выбытия. После получения данных, эти показатели могут быть проанализированы сначала по всем классам для изучения тенденций второгодничества и выбытия. Затем они могут использоваться для восстановления потока когорты учеников с целью выведения других индикаторов внутренней эффективности. Это проиллюстрировано далее на примере Гвинеи.

1. РАСЧЁТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИТОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ И ВТОРОГОДНИЧЕСТВУ

A. Исходные данные: Зачисление и второгодничество по классам в Гвинее, 1993 и 1994 гг.

Методология модели притока восстановленной когорты основана на основополагающей концепции о том, что для учеников, зачисленных в определенный класс в определённый год, могут быть только три случайности: (a) некоторых из них переведут в следующий класс в следующем учебном году; (b) другие останутся на второй год обучения в том же классе в следующем учебном году; и (c) остальных учеников ожидает выбытие из школы в течении учебного года.

Классы	1	2	3	4	5	6	Выпускники
Зачисление 1993 года	123,702	111,058	95,690	69,630	56,478	41,311	19,735
Зачисление 1994 года	129,700	113,882	112,433	78,758	62,692	45,429	
Второгодничество	33,539	27,067	33,545	22,740	20,476	14,513	

Основываясь на этой концепции, данные вышеуказанной выборки позволяют сделать расчёт трех показателей потоков. Например, из 123,702 учеников, зачисленных в класс 1 в 1993:

1. 33,539 остались на второй год в классе 1 в 1994, т.е. 27.1 процентов.

2. 86,815 перешли во следующий класс, т.е. 70.2 процентов (113,882 зачисленных в класс 2 в 1994 минус 27,067 которые остались на второй год в 1994).

3. 3,348 выбыли, т.е. 2.7 процентов (остаток 123,702 минус 86,815 и минус 33,539).

Таким образом, соответствующие показатели потоков равняются p = 0.702; r = 0.271; d = 0.027, что добавляет от 1 до 100 процентов.

B. Главные показатели притоков, позволяющие вывести диаграмму

Применяя тот же тип вычисления на основе от класса к классу, можно получить следующие уровни потоков по классам.

Классы	1	2	3	4	5	6
Показатели перехода (p)	0.702	0.710	0.585	0.606	0.547	0.478
Показатели перехода (r)	0.271	0.244	0.351	0.327	0.363	0.351
Показатели перехода (d)	0.027	0.046	0.064	0.067	0.090	0.171

2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШКОЛЬНОЙ ‘ИСТОРИИ’: ГИПОТЕТИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА ПОТОКОВ КОГОРТЫ В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГВИНЕЕ, 1993 г.

На основе вышеуказанных уровней притоков, можно восстановить далее поток фиктивной когорты 1,000 учеников в цикле начального образования, на основе трех предположений:

1. что, к любому определённому классу применяются одинаковые показатели второгодничества, перевода в следующий класс, и выбытия, независимо от того, достиг ли ученик учебы в том классе сразу или же после одного или более лет второгодничества (гипотеза однородного поведения);
2. что не будет дополнительных учеников (новых зачислений) в любом последующем году во время жизни когорты, в отличии от исходной когорты в 1,000 учеников;
3. что количество раз, когда ученику позволят остаться на второй год, должно быть четко определено.

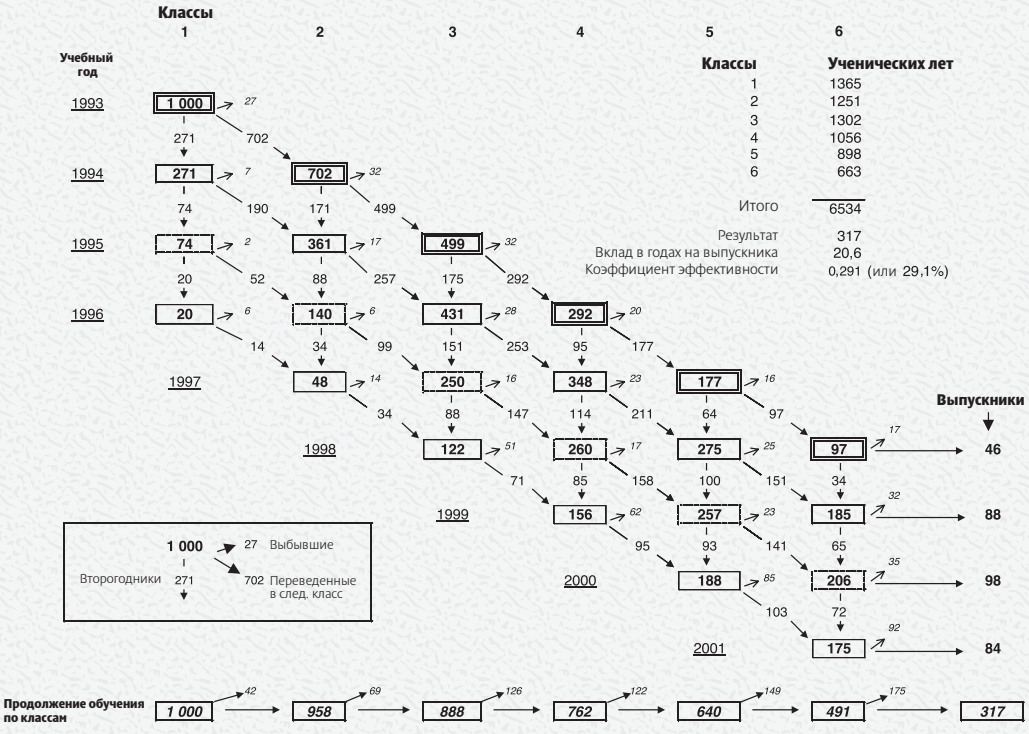
Для восстановления истории 123,702 учеников класса 1 в Гвинее в 1993 году, будет легче выразить эту начальную когорту в качестве индекса в 1,000 учеников, и все операции впоследствии переводятся в значения ‘на тысячу’. Таким образом, когда применяется каждый показатель потока для класса 1 к этой фиктивной когорте 1,000 учеников (вместо фактических 123,702 учеников), можно обнаружить, что 271 учеников остались на второй год в классе 1 (27.1 процентов); 27 выбыли (2.7 процента), и 702 перешли в класс 2 (70.2 процентов). Используя уровни потоков для класса 2 по 702 учащимся, достигшим класса 2, можно вывести, что 171 остался на второй год в классе 2 (24.4 процента); 32 выбыли (4.6 процента), и 499 перешли в класс 3 (71 процент) и так далее. Можно отметить, что первая диагональная линия в диаграмме далее (на следующей странице) получилась при умножении последовательных показателей перевода в следующий класс для последующих классов и последующих лет. Показатели второгодничества и выбытия затем применяются для получения второй, третьей и четвертой линии.

Из этой диаграммы можно сделать ряд интересных наблюдений. Например, из исходных 1,000 учеников, начинающих учебу в классе 1, только 46 завершили цикл и не остались на второй год ни в каком классе; 88 окончили учебу с одним годом задержки, т.е. они остались один раз на второй год; 98 окончили учебу с двумя годами задержки, т.е. они остались на второй год два раза; и 84 окончили учебу после того, как остались на второй год три раза.

В дополнение, эта диаграмма позволяет рассчитать основные индикаторы внутренней эффективности. Например, цифры в квадратах внизу диаграммы дают количество учеников, достигших определённого класса, тем самым позволяя сделать расчёты уровня успешного завершения учебы по классам. Можно пронаблюдать, что 958 из 1,000 учеников в когорте (или 95.8 процентов) доучились до класса 2. Эти цифры можно легко вывести из верхней части диаграммы, сложив количество выбытия из каждого класса и каждого года и вычтя эту сумму из зачисления в том же классе. Для класса 1 мы получаем 27+7+2+6 = 42 выбытий, которые затем вычитаются из 1,000 и дают 958 случаев успешного завершения учебы. В заключение, суммируем выбытие из каждого класса (42+69+126+122+149+175) и находим общее количество 683 учеников, которые выбыли без завершения начального образования (как выпускники). Таким образом, из исходной когорты учеников в 1,000, только 317, или около 32 процента, закончили первичный цикл обучения.

Умножение этого количества учеников на количество классов (317 x 6 = 1,902) даст идеальное количество ученических лет, требуемых для подготовки выпускников. Коэффициент между последним и фактическим количеством ученических лет, используемых когортой, т.е. 6534, дает

коэффициент эффективности (1,902 ÷ 6,535 = 0.291 или 29 процентов). **Годы вклада на ученика** (20,6 годы) выводятся при разделении общего количества ученических лет, затраченных когортой (6534) на общее число выпускников (317). Годы вклада на ученика можно затем сравнить с требуемой идеальной цифрой, которая просто является длительностью образовательного цикла – 6 лет в данном примере.



Согласно вышеуказанным цифрам, можно сделать вывод, что из-за второгодничества и выбытия, была необходимость использовать более трех раз идеальное количество ученических лет, требуемых для подготовки 317 выпускников. Коэффициент вклад- результат, который является взаимным коэффициентом эффективности, можно вычислить при разделении лет на ученика на описанную длительность образовательного цикла (т.е. 20.6 ÷ 6 = 3.4). Идеальное минимальное значение этого коэффициента равно 1, означая, что здесь нет второгодничества или выбытия.

Достоверность данных по зачислениям и второгодничеству. Насколько хорошо выведенные индикаторы описывают путь, по которому когорта фактически прогрессирует в рамках цикла образования, зависит от обоснованности предположений, на которых основана эта модель и от достоверности имеющихся статистических данных для оценки уровней потока учеников. Важно отметить, что так как данных по ученикам, переведенным в следующий класс и выбытиям обычно нет в открытом доступе, ошибки в имеющихся данных по зачислениям и второгодникам повлияют на расчёты, полученные для этих двух потоков. Три распространённые ошибки, которые могут исказить показатели потоков, могут быть описаны как следующие:

1. Завышенная отчетность по зачислениям/второгодникам (особенно в классе 1). Это может быть преднамеренным, когда есть финансовый стимул; например, если число учителей, опла-

чиваемых государством, соотносится с числом зачисленных учеников. Другой тип завышенной отчетности случается в странах, где родители зачисляют своих детей в школу в начале учебного года, но где большое количество зачисленных учеников фактически не посещают школу или посещают только в течении краткого периода.

2. Неправильное различие между новыми зачисленными учениками и второгодниками. Это приводит, при условии, что все остальные показатели являются равными, к заниженной отчетности по второгодникам в классе 1 и к переоценке уровня выбытия из этого класса.

3. Годовые различия в охвате данных. Предположим, что по одной или другой причине, имеющиеся данные по году t являются полными, в то время как данные по году t+1 являются неполными. Не учитывая другие типы ошибок, это подразумевает, что количество переведенных в следующий класс и второгодников в t+1 будет занижено и количество выбытий будет завышено. Если, в дополнение, данные по учебному году t+2 являются полными, это будет подразумевать, что некоторые их переведенных в следующий класс и второгодников в тот год не были включены в зачисление в предыдущем году, и приведет к завышению уровней перевода в следующий класс и второгодничества и занижению уровня выбытия, что может оказаться отрицательным в некоторых классах.

Хотя ошибки, обсужденные ранее в пунктах 1 и 2 в основном влияют на уровни потоков для первого класса начальной школы, неполные данные естественным образом исказят уровни для всех классов. Все эти типы ошибок могут привести к погрешностям в индикаторах внутренней эффективности. Так как уровень выбытия определяется как остаточный, он часто служит в качестве теста для некоторых этих ошибок: отрицательный уровень выбытия, в частности, является признаком ошибок в необработанных данных, т.е. в предоставленных данных по зачислениям и второгодникам.

Примечание: Сравнение методов очевидной когорты и восстановленной когорты показывает, что фактор второгодничества (метод очевидной когорты) приводит к занижению уровней успешного завершения учебы и завышению выбытия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2: МЕТОД РАСЧЕТА СРЕДНЕЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ ВАЛОВОГО (ВПЗ) И СРЕДНЕГО ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ЗАЧИСЛЕНИЮ В ШКОЛУ (СПЗ)

Источник: Отрывок из Методологической Заметки №3: Измерение охвата образованием в стране: ожидаемая продолжительность школьного образования, Дакарский центр, 2004 г.

Если профиля обучения нет в наличии, можно получить расчёты ожидаемой продолжительности школьного образования при использовании валовых показателей зачисления. Предполагая, валовый показатель зачисления представляет пропорцию учеников, обучаемых в каждом цикле (что является ошибочным предположением, в чем мы этом убедимся позже), мы можем повторить причину, которая была описана выше для метода калькуляции с использованием профиля. Пропорция когорты, уходящей из школы после начального цикла (и поэтому успешно оканчивающей N- количество лет в начальной школе, которые составляют этот цикл) вычисляется как разница между валовым уровнем зачисления для начального цикла (те ученики, которые обучились хотя бы до уровня начальной школы) и валовым показателем зачисления для первого цикла среднего образования (те, кто продолжает обучение после первичного цикла). Используя ту же логику, расчёт пропорции когорты, которая достигает конца первого цикла среднего образования дается как разница между валовым показателем зачисления для первого цикла среднего образования и валовым показателем зачисления для второго цикла среднего образования. Пропорция когорты, достигшей конца второго цикла среднего образования дается как разница между валовым показателем зачисления для второго цикла среднего образования и валовым показателем зачисления для последнего класса. В заключение, валовый показатель зачисления для финального цикла дает нам расчёт пропорции когорты, которая успешно завершает максимальное количество лет обучения в системе ($N_{нач} + N_{сред1} + N_{сред2} + N_{во}$).

Формула для приблизительного метода калькуляции с использованием валового показателя (ВПЗ) зачисления, можно записать следующим образом:

$$ОПШО_{ВПЗ} = [ВПЗ_{нач} - ВПЗ_{сред1}) \times N_{нач} + (ВПЗ_{сред1} - ВПЗ_{сред2}) \times (N_{нач} + N_{сред1}) + (ВПЗ_{сред2} - ВПЗ_{во}) \times (N_{нач} + N_{сред1} + N_{сред2}) + ВПЗ_{во} \times (N_{нач} + N_{сред1} + N_{сред2} + N_{во})]$$

$$ОПШО_{ВПЗ} = ВПЗ_{нач} \times N_{нач} + ВПЗ_{сред1} + ВПЗ_{сред2} \times N_{сред2} + ВПЗ_{во} \times N_{во}$$

где ОПШО является ожидаемой продолжительности школьного образования и $N_{нач}$, $N_{сред1}$, $N_{сред2}$, $N_{во}$, представляют количество лет обучения в различных циклах (начальном, 1ом цикле среднего образования, 2ом цикле среднего образования и высшем образовании).

К сожалению, этот метод имеет те же недостатки, как и те, которые влияют на ВПЗ. Так же как и ВПЗ искусственно завышается тем фактом, что детей, остающихся на второй год, считают дважды (проводя два года в системе в течении только одного года успешно завершенного образования, см. 2.3, затем калькуляция ожидаемой продолжительности школьного образования с использованием ВПЗ будет иметь то же влияние). Для корректировки эффекта, который оказывают годы второгодничества на расчёты, кажется целесообразным использовать производный индикатор вместо ВПЗ для расчёта ожидаемой продолжительности школьного образования. Этот производный индикатор: скорректированная форма ВПЗ, которая не включает годы второгодничества, будет называться как Средний Показатель Зачисления (СПЗ). Он может рассматриваться как валовый показатель зачисления минус второгодники и рассчитываться для каждого образовательного цикла следующим образом:

$$СПЗ = \frac{\text{Ученики, не оставшиеся на второй год}}{\text{Общее население, подходящее для обучения в цикле}} = \frac{\text{Кол-во учеников – Второгодники}}{\text{Общее население, подходящее для обучения в цикле}}$$

$$СПЗ = \frac{\text{Кол-во учеников X (1- \%втор)}}{\text{Общее население, подходящее для обучения в цикле}} = ВПЗ \text{ X (1- \% втор)}$$

Где %втор представляет второгодников из общего числа зачисленных на обучение детей.

Ожидаемая продолжительность школьного образования (ОПШО), без влияния второгодников (как исходный метод, использующий профиль обучения), сейчас рассчитывается следующим образом:

$$ОПШО_{СПЗ} = [(СПЗ_{нач} - СПЗ_{сред1}) \times N_{нач} + (СПЗ_{сред1} - ВПЗ_{сред2}) \times (N_{нач} + N_{сред1}) + (СПЗ_{сред2} - СПЗ_{во}) \times (N_{нач} + N_{сред1} + {}_{сред2}) + СПЗ_{во} \times (N_{нач} + N_{сред1} + N_{сред2} + N_{во})]$$

$$ОПШО_{СПЗ} = СПЗ_{нач} \times N_{нач} + СПЗ_{сред1} + СПЗ_{сред2} \times N_{сред2} + СПЗ_{во} \times N_{во}$$

Расчёты проводятся для стран, где имеющиеся профили обучения показывают, что метод, использующий средний показатель зачисления дает очень хорошие расчёты ожидаемой продолжительности школьного образования. Различия между методом профилей и методом среднего зачисления не являются значимыми.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3: ИЗМЕРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ВСЕОБЩЕМУ НАЧАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Источник: Отрывок из Методологической Записки №1: Измерение прогресса в отношении Всеобщего Начального Образования, Дакарский Центр, 2004 г.

В апреле 2000 г., во время Всемирного Форума по Образованию в Дакаре, международное сообщество заявило о своей приверженности в принятии необходимых мер для предоставления всем детям возможность пройти полную программу начального образования к 2015 году. Такая цель требует того, чтобы все вовлеченные стороны имели средства измерения прогресса, достигаемого на регулярной основе, чтобы они могли решать проблемы более эффективно и выявлять меры, которые необходимо предпринять для улучшения ситуации. Поэтому вопрос соответствующего понимания индикаторов, используемых для получения количественного описания охвата образованием, с тем, чтобы не совершать ошибки во время оценки ситуации в определенной стране относительно указанной цели. Целью этого раздела является определение конкретных ключевых индикаторов охвата системой образования, и уточнение того, как они могут интерпретироваться. После изучения теоретических примеров и реальных ситуаций, выясняется, что уровень доступа к последнему году начального образования (часто называемый показатель завершения обучения) является самым лучшим индикатором для измерения количественного прогресса в отношении Дакарской цели.

1. ПРОБЛЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДНЕГО ЗНАЧЕНИЯ

1.1. Валовый Показатель Зачисления (ВПЗ)

Для определенного года, валовый показатель зачисления является коэффициентом между количеством учеников, зачисленных в определенный год и общим количеством населения школьного возраста для этого года.

● *Определение 1*

Валовый показатель зачисления

Валовый показатель зачисления для определенного цикла образования за определенный год t может быть представлен формулой:

$$ВПЗ_t = \frac{ЗУ_t}{НШВ_t}$$

где: $ВПЗ_t$ *= Валовый показатель зачисления (ВПЗ) для определенного года*
$ЗУ_t$ *= количество зачисленных учеников за определенный год*
НШВt = население школьного возраста для определенного года.

ВПЗ показывает потенциал для зачисления всех учащихся. Он описывает степень, в которой страна способна зачислить учащихся, чтобы обучать их в своих школах, учитывая демографический контекст. Поэтому, ВПЗ со значением 100 % означает, что страна имеет физический потенциал предоставить образование для всего населения школьного возраста.

Во время подсчета ВПЗ учитываются все дети, зачисленные в школы, включая новых зачисленных детей и тех, которые остались на второй год, независимо от того, подпадают ли эти ученики под официальный школьный возраст. Таким образом, положительное изменение ВПЗ может случиться просто из-за увеличения числа учеников, оставшихся на второй год и необязательно из-за увеличения в уровне зачисления населения школьного возраста.

● *Наблюдение 1*

ВПЗ и процент учеников, остающихся на второй год обучения

Если $НЗ_t$ = общее число **новых зачисленных** учеников и $В_t$ = общее число второгодников, тогда $ЗУ_t = НЗ_t + В_t$. Соответственно

$$ВПЗ_t = \frac{НЗ_t}{НШВ_t} \times \frac{1}{1 - ПВ_t} \text{ с } ПВ_t = \frac{В_t}{ЗУ_t}$$

Где ПВ – это процент второгодников за весь цикл.

ВПЗ завышает охват образованием в стране

Таблица 1 иллюстрирует теоретические примеры зачисления в начальную школу и влияние этих разных примеров на калькуляцию ВПЗ в течении нескольких лет

ТАБЛИЦА А2.1. Что учитывается в последовательных расчётах ВПЗ?

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Ученик 1	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6			
Ученик 2	Год 1	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 5	Год 6	Год 6

Ученик 1 не сталкивается ни с никакими проблемами, так как после старта учебы в начальной школе в 1996 году, он/она заканчивает цикл в 2001 году, не оставаясь на второй год. Он/она поэтому подпадает под расчёт шести лет в ВПЗ, что соответствуют количеству учебных лет, которые они завершили. У ученика 2, однако, засчитывается только девять последовательных лет в калькуляции ВПЗ, потому что он оставался несколько раз на второй год с 1996 по 2004 год. Из-за того, что его посчитали два раза, ученик 2 и все другие второгодники влияют на искусственное завышение уровня ВПЗ.

1.2 Чистый показатель зачисления (ЧПЗ)

Для определенного года, чистым показателем зачисления является взаимоотношение между количеством учеников официального школьного возраста, которые зачислены на учебу и общим населением школьного возраста для данного года.

ЧПЗ является индикатором участия: он показывает пропорцию населения официального школьного возраста, которые фактически зачислены в школу.

● *Определение 1*

Валовый показатель зачисления

Валовый показатель зачисления для определенного цикла образования за определенный год t может быть представлен формулой:

$$ВПЗ_t = \frac{ЗУ_t}{НШВ_t}$$

где: $ВПЗ_t$ *= Валовый показатель зачисления (ВПЗ) для определенного года*
$ЗУ_t$ *= количество зачисленных учеников за определенный год*
НШВt = население школьного возраста для определенного года.

Основным недостатком этого индикатора является то, что он учитывает только образование тех детей, которые подпадают под официальный школьный возраст, тем самым исключая всех детей, которые зачисляются в систему после или до вступления в официальный возраст. Это может сопровождаться ошибками измерения из-за отсутствия точности в отношении реального возраста учеников: в определённых африканских странах распространена практика изменять возраст детей в регистрах статуса гражданского состояния.

Таблица 2 иллюстрирует случаи трех детей, которые могли бы посещать цикл начального образования в разном возрасте, в стране, где теоретическим возрастом для посещения цикла является 6–11 лет.

Таблица A2.2. Теоретическая иллюстрация степени возможного возрастного диапазона для учеников, посещающих первичный цикл

Возраст	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Ученик 1		Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6					
Ученик 2	**Год 1**	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Год 6						
Ученик 3						Год 1	Год 2	**Год 2**	**Год 3**	**Год 4**	**Год 5**	**Год 6**

Ключ не учитываются во время калькуляции ЧПЗ

учитываются во время калькуляции ЧПЗ

Какое влияние имеют эти разные возрасты на начало и окончание цикла при расчёте ЧПЗ?

- Для ученика 1, нет никаких проблем: зачисление в год 1 в официальном возрасте (лет) и окончание цикла в 11 лет ни разу не оставаясь на второй год, поэтому этот ученик будет включён в расчёт ЧПЗ в течении его или ее обучения.
- Ученик 2 также заканчивает образовательный цикл без перерывов, но начинает учебу в школе до вступления в официальный возраст. Калькуляция ЧПЗ не будет учитывать этого ученика во время года 1, потому то в это время он или она достигнут возраста только 5 лет (а не 6 лет).
- Последний пример относится к случаю ученика, который начинает обучение в школе в 10 лет (очень распространённое явление в Африке), и имеет несчастье остаться на второй год. Поэтому он или она покидают цикл через пять лет после достижения официального возраста и более двух третей его или ее образования не будут учитываться в калькуляции ЧПЗ.

Таким образом, ЧПЗ занижает охват образованием: он не учитывает всё обучение или часть обучения индивидов, которые поступают в систему слишком рано или слишком поздно и/или которые остались на второй год или более раз, **даже если они постепенно закончили все шесть лет обучения в первичном цикле. В приведенном примере, хотя все три ученика успешно достигли Дакарской цели, только один из них включается в расчёт ЧПЗ в течении всего периода его или ее обучения.**

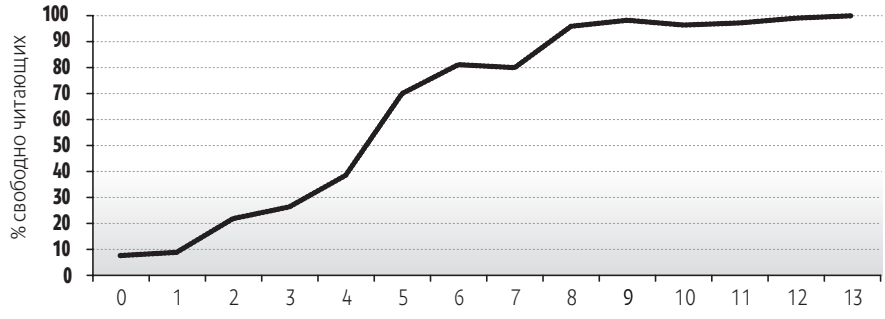
Следовательно, этот индикатор не может рассматриваться как индикатор всеобщего начального образования, так как Дакарская цель требует, чтобы все дети закончили полный цикл начального обучения независимо от своего возраста. Дети, находящиеся в возрасте, не соответствующем официальному, не должны исключаться из расчётов.

Наконец, ВПЗ и ЧПЗ имеют недостаток в плане предоставления среднего значения за весь цикл, и не подходят для описания школьной жизни учеников. Однако, подобное описание имеет первостепенную значимость: действительно, в дополнение к измерению пропорции детей, которые начали учебу (доступ), является важным иметь возможность измерить пропорцию учеников, которые там остались до конца (удержание). Доступ к информации относительно проблем с доступом и удержанием в системе образования поможет лицам, отвечающим за планирование, соответственно адаптировать их политические подходы. Таким образом, существует необходимость обратиться к специфическому индикатору.

2. НЕОБХОДИМОСТЬ В ОТРАЖЕНИИ ЗАВЕРШЕНИЯ УЧЕБЫ

Цель всеобщего начального образования требует того, чтобы все дети закончили полный цикл начального образования. Определенные исследования, особенно те, которые используют данные из исследований домохозяйств, показывают, что, в среднем, абсолютный минимум обучения в течении шести лет является первостепенным, если человеку надо достичь постоянного уровня грамотности (см. диаграмму A2.1).

ДИАГРАММА A2.1. Камерун: пропорция 22–24 летних индивидов, умеющих свободно читать, по отношению к количеству лет завершенного образования



Источник: Камерун, данные из исследования МИКО, 2000 г.

2.1. Профили обучения

Профиль обучения для цикла начального образования дается в виде ряда уровней доступа к различным классам в цикле. Этот индикатор рассчитывается по отношению к одному или более **ссылочному населению**, для которого целью является измерение их доступа к различным классам.

Первым пунктом профиля является **очевидный показатель притока (ОПП)** (коэффициент между количеством новых зачисленных учеников в первый год начального образования и общим населением детей, которые находятся в официальном возрасте для обучения в начальной школе). Последним пунктом профиля является **показатель доступа к последнему году цикла**: пропорция определенной когорты детей, достигших последнего года начальной школы. Можно использовать три дополнительных метода калькуляции для получения разных видов индикаторов:

- **Продольный метод** дает возможность описать прогресс в школе для когорты, к которой принадлежат дети, которые в данный момент зачислены на учебу в последний год цикла, так как он дает данные по уровню доступа к каждому классу во время предыдущего цикла;
- **Метод поперечных сечений** предоставляет информацию о текущих показателях доступа относительно общего населения детей в возрастных группах, подходящих для помещения каждого класса в цикле;
- **Псевдо продольный метод** (или метод зигзага) иллюстрирует прогнозируемые уровни доступа детей, которые только начали учиться в школе, на основе текущих тенденций прогресса между классами.

● *Определение 3*

Профили обучения

Считается, что цикл начального обучения имеет длительность τ. $НЗ_{j,t}$ является количеством **новых зачисленных** учеников в класс j для года t; $Н_{a(j),t}$ представляет общее **население** официального возраста для посещения класса j, для года t.

• **Продольный профиль** дается в виде ряда показателей доступа $(ПД^{Прод}_{j,t-\tau+j})_{j=1,\ldots,\tau}$

где $ПД^{Прод}_{j,t-\tau+j} = \frac{НЗ_{j,t-\tau+j}}{Н_{a(1),t-\tau+1}}$;

• **Профиль поперечных сечений** дается как ряд показателей доступа $(ПД^{ПС}_{j,t})_{j=1,\ldots,\tau}$

где $ПД^{ПС}_{j,t} = \frac{НЗ_{j,t}}{Н_{a(j),t}}$;

• **Псевдо продольный профиль (или зигзаг)** дается как ряд показателей доступа $(ПД^{ЗЗ}_{j,t})_{j=1,\ldots,\tau}$

где $ПД^{ЗЗ}_{1,t} = ПД_t = \frac{НЗ_{1,t}}{Н_{a(1),t}}$ и $ПД^{ЗЗ}_{j,t} = ОПП_t \times \prod_{1<h\le j} \frac{НЗ_{h,t}}{НЗ_{h-1,t-1}}$, $\forall_j = 2,3\ldots, \tau$.

Какой бы метод ни использовался, поэтому подходящий для любого рассматриваемого населения, профиль дает возможность изучить прогресс в школе одной или более когорт детей. Во-первых, показатель доступа может быть установлен через измерение притока к циклу начального образования в отношении общего населения, которое официально имеет право на старт начальной школы.

В дополнение, последующие показатели доступа к разным классам в цикле могут использоваться для предоставления информации о масштабе уровня выбытий во время цикла.

В заключение, эти профили имеют преимущество в том, что на их измерения не влияли ученики, оставшиеся на второй год, что освобождает эту категорию индикаторов от погрешностей в том, что уровень второгодничества может содействовать измерениям зачислений в школу. В этом случае, прогресс детей в школе документируется в плане фактического завершения учебы, без учета второгодничества.

2.2. Использование показателя доступа на последнем году обучения в качестве Показателя Завершения Начального Образования (ПЗНО)

Заключительный пункт профиля может рассматриваться как индикатор завершения начального образования. Так же как три метода, используемые в расчётах профилей, нуждаются в интерпретации тремя различными способами, также и показатели доступа к последнему году, которые рассчитываются тремя разными методами, являются тремя разными индикаторами. Продольный метод дает показатели завершения учебы учеников, которые начали цикл несколькими годами раньше, учитывая условия прогресса между каждым наблюдаемым классом. Метод поперечных сечений предоставляет примерно такой же индикатор, вычисляемый в отношении общего населения, которое в настоящее время находится в официальном возрасте для учебы в последнем классе. Что касается метода зигзага, он позволяет нам получить представление о том, каким может быть показатель завершения учебы через несколько лет, с учетом очевидного показателя притока (ОПП) и текущих условий прогресса между каждым классом.

Определенно верно, что существуют проблемы с использованием уровня доступа к последнему году в качестве меры завершения учебы, так как этот индикатор дает нам только информацию о числе учеников, которые зачисляются в последний год обучения. Есть косвенные предположения о том, что в последнем году начального образования имеет место небольшая смертность учеников. Несмотря на это ограничение, он представляет только достоверные и широко распространённые источники информации, показывая картину зачисления в определённый промежуток времени в последнем году учёбы в школе.

Уровень доступа в последнем году, рассчитываемый методом поперечных сечений, является индикатором, сохраняется в Глобальном Партнерстве в Целях Образования (ГПЦО) для измерения прогресса в отношении всеобщего начального образования.

2.3. Почему бы не использовать показатели сдачи в национальных экзаменах в качестве меры завершения обучения?

В использовании этого измерения есть несколько недостатков. Во-первых, он предполагает, что диплом является единственным достоверным результатом образовательного цикла. Таким образом, ученик, который не может получить свидетельство об окончании начальной школы, может полагать, что он или она не закончил полный цикл начального образования! Более того, результаты национальных экзаменов сильно зависят от методов, используемых для отметок/оценок. Они не могут рассматриваться как международные сравнимые измерения реальных достижений учеников, так как иногда экзамены используются в качестве регулирования количества учеников, которые переходят в следующий класс.

3. КАКОВЫ ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ? ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Цель всеобщего начального образования требует, чтобы выбирался корректный индикатор для измерения прогресса, достигнутого в отношении цели 2015. Ясно, что о ЧПЗ (чистом показателе зачисления) не может быть и речи, так как он фокусируется только на образовании учеников школьного возраста, и поэтому упускает из вида значительное число детей, даже если они успешно завершили полный цикл начального образования. Следовательно, может ли валовый показатель зачисления (ВПЗ) использоваться как первичный индикатор зачисления и удержания? Ответом будет нет, потому что ситуации, которые значительно различаются в плане доступа, удержания, завершения и второгодничества, могут дать те же значения для ВПЗ.

Такой же ВПЗ может выводиться для ситуаций, которые очень отличаются в плане доступа, удержания и второгодничества.

• *Наблюдение 2*

Интересное сравнение

Возвращаясь к результатам Наблюдения 1, мы имеем следующее:

$$ВПЗ_t = \frac{НЗ_t}{НШВ_t} \times \frac{1}{1 - ПВ_t}$$

Однако, $НЗ_t = \sum_{j=1}^{\tau} НЗ_{j,t} = \tau \times \overline{НЗ_{.,t}}$ и $НШВ_t = \sum_{j=1}^{\tau} Н_{a(j),t} = \tau \times \overline{Н_{.,t}}$, где $\overline{НЗ_{.,t}}$, относится к среднему количеству новых зачисленных учеников к каждому году цикла и $\overline{Н_{.,t}}$ относится к среднему показателю **населения** школьного возраста для каждого года цикла.

Следовательно, мы можем переписать ВПЗ следующим образом:

$$ВПЗ_t = \frac{\overline{НЗ_{.,t}}}{\overline{Н_{.,t}}} \times \frac{1}{1 - ПВ_t}$$

Кроме того, если мы считаем, что есть довольно постоянный уровень выбытия учеников в течение цикла, мы можем написать: $\overline{НЗ_{.,t}} \approx \frac{НЗ_{1,t} + НЗ_{\tau,t}}{2}$.

Поэтому, мы можем считать, что: $ВПЗ_t \approx \frac{1}{2} \times \frac{НЗ_{1,t} + НЗ_{\tau,t}}{\overline{Н_{.,t}}} \times \frac{1}{1 - ПВ_t}$

Исходя из того, что $\frac{НЗ_{1,t}}{\overline{Н_{.,t}}} \approx \frac{НЗ_{1,t}}{Н_{a(1),t}} = ОПП_t$, очевидный показатель притока за год t,

и $\frac{НЗ_{\tau,t}}{\overline{Н_{.,t}}} \approx \frac{НЗ_{\tau,t}}{Н_{a(\tau),t}} = ПЗНО_t = ПД_{\tau,t}^{CS}$ показатель доступа в последнем классе начальной школы (показатель завершения начального образования), вычисляемый за год t используя метод поперечного сечения, мы выходим на следующую взаимосвязь:

$$ВПЗ_t \approx \frac{ОПП_t + ПЗНО_t}{2} \times \frac{1}{1 - ПВ_t}$$

Как показывает Наблюдение 2, ВПЗ выше когда:

- очевидный показатель притока высокий;
- показатель завершения начального образования высокий;
- **большая пропорция учащихся остается на второй год!**

Это проиллюстрировано тремя теоретическими случаями, показанными в Таблице 3.

ТАБЛИЦА А2.3. Теоретические примеры, показывающие Очевидный Показатель Притока, Показатель Завершения Начального Образования, Процент Второгодничества и Валовый Показатель Зачисления

	ВПЗ	ОПП	ПЗНО	ПВ
Случай 1	**100**	100	100	0
Случай 2	**100**	95	55	25
Случай 3	**100**	60	60	40

Первый «идеальный случай» показывает систему с проблемами: 100 процентный доступ, превосходное удержание и отсутствие второгодничества. ВПЗ составляет 100 процентов. Во втором случае, ВПЗ также равен 100 процентам: но хотя уровень доступа является относительно хорошим, существует большая проблема в отношении удержания, так как там ПЗНО составляет только 55 процентов. Значение ВПЗ искусственно завышено в связи с фактом большого числа второгодников. В последнем случае, система характеризуется слабым доступом и хорошим удержанием (все дети, кто зачисляется в школу, остаются там до конца), но при непропорционально высоком уровне второгодничества, ВПЗ также составляет 100 процентов!

Следовательно, сам ВПЗ не может предоставить общее измерение охвата образованием, так как он не выявляет проблемы, относящиеся к доступу и удержанию. **Страны, стремящиеся достичь Дакарских целей, в частности, всеобщего начального образования, которое было определена как одна из целей тысячелетия, могут посчитать благотворным использование ПЗНО вместо ВПЗ.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4: ПРОФИЛИ ОБУЧЕНИЯ

Источник: Отрывок из Методологической Записки №2: Как разработать и интерпретировать профили обучения, Дакарский Центр, 2004 г.

В категории индикаторов охвата образованием, профили обучения обладают преимуществом предоставления информации, которая выходит за рамки простой средней цифры, взятой за весь образовательный цикл. Эти профили дают возможность обобщать ситуацию с охватом через предоставление «картины» доступа в начале цикла и удержания во время цикла, тем самым предоставляя данные, которые являются основополагающими для точного анализа состояния предоставления образования. В следующих разделах, мы предлагаем проиллюстрировать концепцию профилей обучения через описание различных возможных методов калькуляции, и того, как можно интерпретировать соответствующие результаты, учитывая преимущества и недостатки использования различных источников информации.

---

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Определения

Профиль обучения для конкретного цикла образования выводится из показателей доступа к разным классам в данном цикле. Этот индикатор вычисляется в отношении одной или более ссылочных групп населения, когорт рождений, целью которого является измерение их доступа к разным классам.

Первым пунктом профиля является **очевидный показатель притока (ОПП)**, определяемый как коэффициент между числом новых зачисленных учеников (или учеников, которые не остались на второй год) в первом классе цикла и населением детей, которые находятся в официальном возрасте для начала учебы в данном цикле. Его расчёты являются **инвариантными**, какой бы метод не использовался.

Финальным пунктом профиля является **уровень доступа к последнему классу цикла** (часто называемый **показатель завершения**), что является пропорцией определённой когорты детей, достигших учебы в последнем классе.

Все промежуточные пункты являются **показателями доступа** к различным классам, которые для каждого класса измеряют степень охвата системы образования относительно общего населения детей, для которых система должна предоставить образование на этих различных уровнях.

● *Обозначения*

Школьный цикл считается имеющим длительность $\tau \in N+$
Учебный год *t-1/t* просто обозначается как год t.

Для года *t* и класса *j*, можно отметить следующее:

- $НЗ_{j,t}$ является числом **новых зачисленных** учеников (или учеников, не оставшихся на второй год);
- $ОУ_{j,t}$ является общим числом **обучаемых учеников**;
- $В_{j,t}$ является общим числом **второгодников**, определяемое как; $ОУ_{j,t} - НЗ_{j,t}$

- $\%B_{j,t}$ является процентом **второгодников**, определяемым как коэффициент $\frac{B_{j,t}}{ОУ_{j,t}}$
- $в(j)$ является теоретическим **возрастом** посещения школы;
- $На_{(j),t}$ является общим **населением** детей в теоретическом **возрасте** для посещения школы;
- $ПД_{j,t}$ является **показателем доступа** к классу.

Для подготовки профиля обучения могут использоваться три отдельных метода. Каждый из них производит конкретную интерпретацию индикатора, относящегося к одной или более разных когортам детей.

● *Определение*

Профиль обучения

Профиль обучения определяется как ряд показателей доступа к разным классам. $(ПД_{j,t})_{j=1,\ldots,\tau}$

Некоторые из этих методов обращаются к концепции эффективного показателя перевода учащихся (ЭППУ), определяемого для любого года и любого класса как коэффициент между новыми учениками, зачисленными в класс в текущем году и новыми учениками в предыдущем классе в предыдущем году.

● *Определение*

Эффективный показатель перевода учащихся (ЭППУ)

Эффективный показатель перевода учащихся класса j в году t $(ЭППУ_{j,t})$ определяется как:

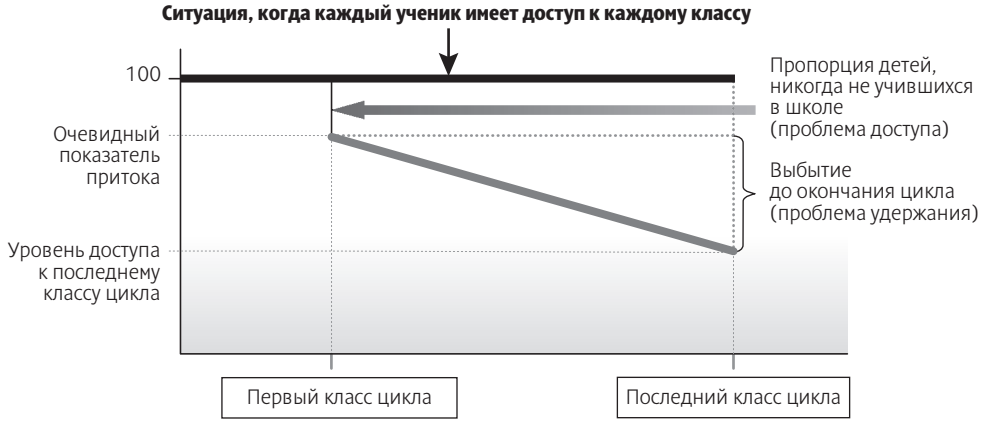
$$ЭППУ_{j,t} = \frac{НЗ_{j,t}}{НЗ_{j-1,t-1}}, \forall j = 2,\ldots,\tau$$

Подобный показатель, основываясь только на новых учениках, зачисленных из одного класса в другой, дает приближение пропорции детей в определённом классе, которые **однажды** перейдут в следующий класс.

1.2. В чем заключается полезность профиля?

Каждый класс имеет соответствующий показатель доступа: поэтому, легко сделать графическую репрезентацию ряда полученных пунктов. Действительно, график является самым четким способом обобщения информации, содержащейся в профиле. Как показано в Графике A2.2, репрезентация по результатам дает возможность рассмотреть уровень обучения для каждого класса. Более того, ознакомление с числом учеников, которые никогда не посещали школу и пропорцией детей, которые после начала учебы выбывают из школы, не окончив ее, дает доступ к информации, являющейся первостепенной для вопроса доступа/удержания.

ДИАГРАММА А2.2. График профиля обучения



2. ВЫБОР МЕТОДОВ РАСЧЁТА ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА ИНДИКАТОРОВ

Давайте рассмотрим цикл первичного шестилетнего образования, для которого имеется следующая образовательная статистика: новые зачисленные ученики по классу (ученики, не оставшиеся на второй год), в тысячах.

Годы в школе	Класс 1	Класс 2	Класс 3	Класс 4	Класс 5	Класс 6
1999	170					
2000		168				
2001						
2002				165		
2003	**190**	**185**	**180**	**175**	**163**	**155**
2004	**200**	**185**	**182**	**178**	**173**	**160**

Диапазон теоретического возраста для посещения этого цикла составляет 6-11 лет и, в дополнение, у нас есть следующие данные о населении по возрастной группе (в тысячах детей).

Годы	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет
1999	249					
2004	***250***	248	245	243	240	235

Учитывая эту информацию, мы можем вычислить посчитать три разных индикатора, тем самым позволяя получить ответы на три разных вопроса.

2.1. Какие были показатели доступа в разных классах для детей, которые в текущее время находятся в конце цикла?

Такой вопрос ведет нас к тому чтобы отследить прогресс в школе для когорты детей, которые были в официальном возрасте для начала учебы шесть лет назад и изучить доступ ссылочного населения к каждому классу в течении прошлого цикла. **Для этой цели применяется метод когорты (также известный как продольный метод, см. приложение 2.3).**

В нашем примере данные, требуемые для применения этого метода, подчеркнуты в двух вышеуказанных таблицах.

● *Определение*

Профиль обучения когорты (или продольный профиль, см. приложение 2.3)

Профиль когорты для даты t определяется как ряд показателей доступа к разным классам в цикле

$(ПД^{Ц}_{j,t-\tau+j})_{j=1,\ldots,\tau}$ где

$$ПДЦ^{С}_{j,t-\tau+j} = \frac{НЗ_{j,t-\tau+j}}{Н_{a(1),t-\tau+1}},\ \forall j = 1,\ldots,\tau$$

Ссылочное население является общим населением детей, которым было 6 лет в 1999 г. (Н6,1999), и поэтому находившихся в официальном возрасте для учебы в первом классе начальной школы в том году, т.е. 249,000 детей.

Очевидный показатель притока вычисляется при разделении общего количества новых зачисленных учеников класса 1 **шесть лет назад** ($НЗ_{1,1999}$) на общее население официального возраста для учебы в классе 1

$$ПД^{Ц}_{1,t-\tau+j} = ОПП_{1999} = \frac{НЗ_{1,1999}}{Н_{6,1999}} = \frac{170}{249}$$

Следующие пункты профиля выводятся при разделении числа новых зачисленных учеников в каждом цикле на это же самое население. Например, показатель доступа к классу 4 в 2002 ($ПД^{Ц}_{4,2002}$) вычисляется при делении количества новых зачисленных учащихся класса 4 в 2002 ($НЗ_{4,2002}$) на ссылочное население.

$$ПД^{Ц}_{4,2002} = \frac{НЗ_{4,2002}}{Н_{6,1999}} = \frac{165}{249}$$

Таким образом, из 249 000 детей, которые должны были учиться в классе 1 в 1999 г., было только 165,000 новых учащихся, зачисленных в класс 4 в 2002 г., т.е., **показатель доступа в класс 4 составил 66 процентов.**

Следовательно, профиль обучения когорты для детей, учившихся в последнем классе в 2004 выражается следующим рядом показателей доступа к разным классам:

$ПД^{Ц}_{1,1999}$	$ПД^{Ц}_{2,2000}$	$ПД^{Ц}_{3,2001}$	$ПД^{Ц}_{4,2002}$	$ПД^{Ц}_{5,2003}$	$ПД^{Ц}_{6,2004}$
$\frac{170}{249} = 68\,\%$	$\frac{168}{249} = 67\,\%$	$\frac{165}{249} = 66\,\%$	$\frac{165}{249} = 66\,\%$	$\frac{163}{249} = 65\,\%$	$\frac{160}{249} = 64\,\%$

Для каждого класса в цикле начального образования, каждый пункт профиля, вычисленный данным способом, представляет пропорцию учеников в определенной когорте, которые постепенно получили доступ к интересующему нас классу. Поэтому мы имеет доступ к самой возможной корректной информации по ученикам, которые завершили цикл в 2004 г. На этой стадии, можно заметить, что каждый показатель доступа фактически выводится через умножение показателя притока на эффективный показатель перевода учеников, отмеченный в ряде по каждому году до определенного года, для которого производились расчёты. Например, эффективным показателем перевода учеников в класс 2 в 2000 г. ($ЭППУ_{2,2000}$) является коэффициент между новыми учениками, зачисленными в класс 2 в 2000 г. (168 000) и новыми учениками, зачисленными в класс 1 в 1999 г. (170 000). Ссылаясь на очевидный показатель притока учеников для ряда данных ($ОПП_{1999}$), мы получаем показатель доступа к классу 2 в 2000 г. как вычисленный методом когорты.

$$ОПП_{1999} \times ЭППУ_{2,2000} = \frac{НЗ_{1,1999}}{Н_{6,1999}} \times \frac{НЗ_{1,2000}}{НЗ_{1,1999}} = \frac{170}{249} \times \frac{168}{170} = \frac{168}{249} = \frac{НЗ_{2,2000}}{Н_{6,1999}} = ПД^{Ц}_{2,2000}$$

● *Наблюдение*

Взаимосвязь между профилем обучения и эффективным показателем перевода учеников

$$ПД^{Ц}_{j,t-\tau+j} = \frac{НЗ_{j,t-\tau+j}}{Н_{a(1),t-\tau+1}} = \frac{НЗ_{1,t-\tau+1}}{Н_{a(1),t-\tau+1}} \times \prod_{1<h\le j} \frac{НЗ_{h,t-\tau+h}}{НЗ_{h-1,t-\tau+h-1}} = ОПП_{t-\tau+1} \times \prod_{1<h\le j} ЭППУ_{h,t-\tau+h},\ \forall j = 2,\ldots,\tau$$

С методом когорты ассоциируются два недостатка. Первый недостаток заключается в том, что даже если результаты в значительной степени независимы от демографических данных, они сильно зависят от качества данных по зачислениям, так как необходимо иметь доступ к статистике по зачислениям за длительный промежуток времени (шесть лет). Второй недостаток заключается в том, что показатели доступа, вычисленные для первых классов цикла, являются относительно устаревшими: следовательно, в отношении доступа, а также удержания, в наличии нет картины о самых последних данных по ситуации со школьной системой (очевидный показатель притока учеников для серии, окончившейся в 2004 году, полагается на данные по зачислениям и демографическим данным от 1999 года!).

2.2. Каковы текущие показатели доступа к разным классам?

Метод поперечных сечений (также называемый поперечным, см. приложение 2.3) позволяет нам ответить на этот вопрос. **Если мы рассмотрим самый последний год, для которого есть данные по зачислениям и демографические данные**, мы сравним текущее количество новых зачисленных учеников в каждом классе с общим населением детей, которые находятся в теоретическом возрасте для начала учебы в цикле.

В нашем примере, данные, требуемые для реализации этого метода находятся в выделенных цветом ячейках вышеприведенных таблиц.

● *Определение*

Профиль поперечных сечений (или поперечный)

Поперечный профиль обучения для определённого года t определяется как ряд показателей доступа к разным классам в цикле ($ПД^{ПС}_{j,t})_{j=1,\ldots,\tau}$, где:

$$ПД^{ПС}_{j,t} = \frac{НЗ_{j,t}}{Н_{a(j),t}}$$

Здесь есть не одно, а несколько ссылочных населений детей, которые находятся в официальном возрасте для начала обучения в каждом классе цикла в 2004 г.: население в возрасте 6 лет в 2004 г. для учебы в классе 1, население в возрасте 7 лет в 2004 г. для учебы в классе 2, и т.д.

Сначала мы вычисляем очевидный показатель притока для 2004 г. Затем мы делим число новых учеников, зачисленных в класс 1 в 2004 г. ($НЗ_{1,2004}$) т.е., 200 000 учащихся, на население детей, которые находятся в теоретическом возрасте для обучения в классе 1 в том же году ($Н_{6,2004}$), т.е., 250 000 детей:

$$ОПП_{2004} = ПД^{ПС}_{1,2004} = \frac{НЗ_{1,2004}}{Н_{6,2004}} = \frac{200}{250}$$

Показатели доступа к следующим классам затем выводятся с использованием той же формулы расчётов. Например, Показатель доступа к классу 4 для 2004 г. вычисляется через сравнение числа новых учеников в классе 4 в 2004 г. ($НЗ_{4,2004}$) с населением детей, которые находятся в официальном возрасте для обучения в классе 4 в том же году, т.е. население детей в возрасте 9 лет в 2004 г. ($Н_{9,2004}$).

$$ПД^{ПС}_{4,2004} = \frac{НЗ_{4,2004}}{Н_{9,2004}} = \frac{178}{243}$$

Для учебного года 2004 г. был получен следующий поперечный профиль[95]:

$ОПП_{2004}$	$ПД^{ПС}_{2,2004}$	$ПД^{ПС}_{3,2004}$	$ПД^{ПС}_{4,2004}$	$ПД^{ПС}_{5,2004}$	$ПД^{ПС}_{6,2004}$
$\frac{200}{250} = 80\,\%$	$\frac{185}{248} = 75\,\%$	$\frac{182}{245} = 74\,\%$	$\frac{178}{243} = 73\,\%$	$\frac{173}{240} = 72\,\%$	$\frac{160}{235} = 68\,\%$

Таким образом и для каждого класса мы можем рассчитать пропорцию новых зачисленных учащихся относительно общего населения детей, которые находятся в соответствующем возрасте для обучения в этом классе (т.е. что система образования должна иметь потенциал для предоставления обучения на данном уровне образования). Этот метод предоставляет картину текущего уровня к каждому классу в цикле.

Однако, этот метод смешивает когорты разных учащихся: следовательно, получаемый профиль не отслеживает прогресс в школе для тех же учеников. Кроме того, он требует использования статистики по зачислениям и данных по населению. Таким образом, этот метод используется, когда есть разумная степень уверенности в демографических данных. Если там будут встречаться повторяющиеся примеры прогнозирования на основе устаревших и/или некорректных данных, мы можем прибегнуть к использованию метода поперечных сечений после корректировки демографической основы при помощи подходящих техник (например, выравнивание, см. приложение 1.1).

2.3. Как предсказать прогресс в школе для новых зачисленных учащихся цикла?

Мы можем использовать текущий показатель доступа в класс 1 и самую последнюю информацию относительно перевода в разные классы для попытки оценить будущие показатели доступа к разным классам в цикле для населения детей, находящихся в настоящее время в официальном возрасте для начала обучения в школе. Профиль обучения затем можно выстроить с использованием метода псевдо когорты (или псевдопродольного) метода или метода зигзага. Начиная с наблюдения за эффективными показателями перевода учеников в следующие классы за самые последние учебные годы, мы можем изучить то, какими могут быть уровни успешного заверения школы для новых зачисленных учащихся.

В нашем примере, информация, необходимая для реализации этого метода, показана данными, выделенными **жирным шрифтом** в двух вышеприведенных таблицах.

● *Определение*

Профиль обучения псевдо когорты (или псевдопродольный) или зигзагообразный профиль обучения

Профиль псевдо когорты для даты t определяется как ряд показателей доступа к разным классам.

$(ПД^{33}_{j,t})_{j=1,\ldots,\tau}$, где $ПД^{33}_{1,t} = ОПП_t = \frac{НЗ_{1,t}}{Н_{a(1),t}}$ и $ПД^{33}_{j,t} = ОПП_t \times \prod_{1<h\le j} \frac{НЗ_{h,t}}{НЗ_{h-1,t-1}}$

Ссылочное население состоит из детей, находящихся в официальном возрасте для начала обучения в школе в самом последнем учебном году на данное время т.е. население в возрасте 6 лет в 2004 г. ($Н6_{,2004}$).

Для самого последнего года, очевидный показатель высчитывается разделением числа новых учеников в классе 1 на общее ссылочное население:

$$ОПП_{2004} = ПД^{33}_{1,2004} = \frac{200}{250} = 80\%$$

Следующим шагом является расчёт эффективных показателей перевода учеников за два рассматриваемых учебных года. Например, показатель перевода учеников в класс 4 в 2004 г. (указанный как $ЭППУ_{2,2000}$) будет получен при делении новых учеников в классе 4 в 2004 г. (178 000) на число новых учеников в классе 3 в 2003 г. (180 000). Следовательно, для нашего примера, серия переводов выглядит так:

$ЭППУ_{2,2004}$	$ЭППУ_{3,2004}$	$ЭППУ_{4,2004}$	$ЭППУ_{5,2004}$	$ЭППУ_{6,2004}$
$\frac{185}{190} = 97\,\%$	$\frac{182}{185} = 98\,\%$	$\frac{178}{180} = 99\,\%$	$\frac{173}{175} = 99\,\%$	$\frac{160}{163} = 98\,\%$

Исходя из этого, каждый показатель доступа высчитывается при умножении очевидного показателя притока на серию эффективных показателей перевода учеников для каждого класса вплоть до рассматриваемого класса.

$ОПП_{2004}$	$ОПП^{33}_{2,2004}$	$ОПП^{33}_{3,2004}$	$ОПП^{33}_{4,2004}$	$ОПП^{33}_{5,2004}$	$ОПП^{33}_{6,2004}$
$\frac{200}{250} = 80\,\%$	80 %x97 % =78 %	80 %x97 %x98 % =77 %	80 %x97 %x98 % x 99 %=76 %	80 %x97 %x98 % x99 %x99 %=75 %	80 %x97 %x98 %x99 % x99 %x98 %=74 %

Показатель доступа к первому классу является тем, который наблюдается для текущего года. Показатель доступа во второй класс является показателем, который может существовать во время одного года, если условия для прогресса между классом 1 и классом 2 остаются неизменными. При последовательных повторениях, показатель доступа к классу 6 является пропорцией детей, которые достигнут конца цикла начального образования **за пять лет**, если условия для прогресса между классами останутся стабильными. Поэтому эта мера является оценкой доступа к последнему классу, с учетом текущих показателей перевода учеников в следующие классы. Используемый метод расчёта является идентичным тому, который использовался для метода когорты, за исключением факта, что использовались только два последовательных учебных года. Это позволяет нам увидеть

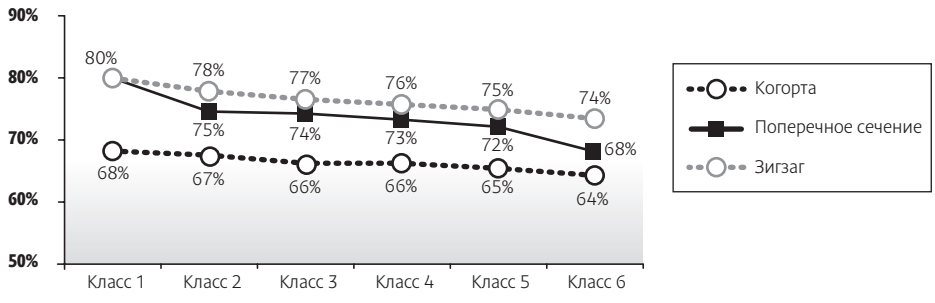
перспективу прогресса в школе тех детей, которые только что были зачислены в цикл обучения, показывая, как существующая ситуация в образовании могла бы повлиять на возможные показатели доступа и удержания в будущем. Следовательно, показатель доступа в конце цикла начального образования не относится к текущей ситуации, но скорее к тому, что можно было бы наблюдать через пять лет, если условия для перевода детей в следующие классы останутся прежними. Также следует отметить, что метод когорты использует только демографические данные в расчётах первого пункта профиля.

3. ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

3.1. Взаимодополняемость методов

Каждый метод предоставляет конкретный индикатор. Следовательно, эти методы не взаимозаменяемы, как показано на диаграммее A2.3.

ДИАГРАММА A2.3. Иллюстрация результатов, полученных тремя методами расчетов



Однако, следует отметить, что очевидный показатель притока является идентичным методам зигзага и поперечного сечения:

$$ПД^{ПС}_{\tau,t} = ПД^{ЗЗ}_{1,t}$$

Это текущий очевидный показатель притока, отражающий потенциал системы принять учеников в первый класс в отношении общего населения, которое система должна принять на обучение.

Показатель доступа к последнему классу в профиле поперечного сечения является почти таким же, который был получен методом когорты. Числитель является тем же (новые зачисленные ученики в последнем классе цикла за самый последний год), тогда как ссылочное население немного отличается: для метода когорты используется население детей, которые были в официальном возрасте для начала обучения 6 лет назад, тогда как метод поперечного сечения относится к населению детей, которые имеют право на обучение в последнем классе школы в текущем году. Два метода обязаны давать очень близкие результаты, с очень незначительной разницей между населением 6-летних детей 6 лет назад и населением 11-летних детей на сегодняшний день (кроме корректировок из-за смертности и баланса миграции).

$$ПД^{Ц}_{\tau,t} \approx ПД^{ПС}_{\tau,t}$$

Это текущий показатель доступа в последний класс учебного года, отмеченный относительно когорты детей, находящихся в официальном возрасте для обучения в последнем классе в цикле.

3.2. Профили обучения и профили завершения обучения в школе

Вместо применения предыдущих методов к населению детей как к ссылке, можно применять их только к тем, которые были зачислены в школу. Затем, профили называются профилями завершения обучения в школе вместо профилей обучения.

● *Определение*

Профили завершения обучения в школе

Профиль **завершения обучения** в школе дается как ряд показателей доучившихся до окончания школы для разных классов $(ЗО_{j,t})_{j=1,\dots,\tau}$

Первый пункт профиля завершения обучения в школе всегда фиксируется на отметке 100 процентов, как 100 процентов учеников, которые действительно начали обучение в школе в определенный промежуток времени в прошлом! Показатели завершения обучения в школе являются другими пунктами в этом профиле. Они выводятся при умножении серии эффективных показателей перевода учеников в каждый класс, высчитываемые методами когорты или псевдокогорты.

Возвращаясь к нашему примеру, показатель **завершения обучения** в школе для класса 5 в 2004 г. получается с помощью метода зигзага следующим образом:

$$ЗО^{33}_{5,2004} = 100 \times ЭППУ_{2,2004} \times ЭППУ_{3,2004} \times ЭППУ_{4,2004} \times ЭППУ_{5,2004}$$

Хотя использование профиля завершения обучения в школе не предоставляет никакой информации о доступе к конкретному циклу (в отношении когорты рождений), с другой стороны, он предоставляет информацию об удержании. Поэтому, это индикатор доказал свою эффективность, особенно, когда есть сомнения насчет качества демографических данных, так как он не совсем не нуждается в демографических данных.

● *Определение*

Профиль завершения обучения когорты в школе

Профиль завершения обучения когорты в школе на дату t определяется как ряд показателей завершения обучения для разных учебных годов $(ЗО^{K}_{j,t-\tau+j})_{j=1,\dots,\tau}$

$$ЗО^{K}_{j,t-\tau+j} = \frac{НЗ_{j,t-\tau+j}}{НЗ_{1,t-\tau+1}}$$

Профиль завершения обучения псевдокогорты в школе

Профиль завершения обучения псевдокогорты в школе на дату t определяется как ряд показателей завершения обучения для разных учебных годов $(ЗО^{33}_{j,t-\tau+j})_{j=2,\dots,\tau}$

$$ЗО^{33}_{j,t} = \prod_{1<h\le j} \frac{НЗ_{h,t}}{НЗ_{h-1,t-1}}$$

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1: ТЕХНИЧЕСКАЯ СПРАВКА ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ДОЛИ ТЕКУЩИХ РАСХОДОВ ПО УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ СОГЛАСНО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

В зависимости от стран, продолжительность начального образования обычно варьируется от четырёх до восьми лет и продолжительность среднего образования варьируется от четырех до семи лет. Для сравнения распределения расходов по уровням образования среди стран, необходимо провести корректировку данных по расходам согласно структуре каждой системы образования. Корректировка является способом оценивания того, каким будет распределение расходов по уровням образования, если у каждой страны будет одинаковая структура (часто используется самая распространенная структура в африканских странах, где шесть лет начального образования и семь лет среднего образования). Для целей сравнения и из-за того, что нет в наличии полностью дезагрегированных данных по всем странам, часто необходима перегруппировка некоторых подсекторов. Например, дошкольные организации и грамотность могут быть включены вместе с уровнем начального образования, и ТПОП (техническое и профессиональное образование и подготовка) могут быть включены вместе со средним образованием. Корректировка потому выполняется на основе трех главных уровней образования: начального образования, среднего образования, высшего образования.

Корректировка состоит из предположения пропорциональности между стоимостью цикла и его продолжительностью. Предполагая, что циклы начального и среднего образования в стране длятся соответственно Дн и Дс лет, и страна тратит Н, С и В процентов своего бюджета на образование: на начальное, среднее и высшее образование соответственно, если цикл первичного образования страны должен быть скорректирован до ссылочной длительности в шесть лет, расходы будут выглядеть следующим образом:

$$Н6 = Н \times \frac{6}{Дн}$$

Таким же образом, если цикл среднего образования в стране должен быть скорректирован до ссылочной длительности в семь лет, то расходы будет такими:

$$С7 = С \times \frac{7}{Дс}$$

Так как эти скорректированные проценты больше не добавляются к 100, необходимо выполнить последний шаг корректировки. Важно отметить, что несмотря на корректировку между начальным и средним образованием, доля расходов на высшее образование остается неизменной. Таким образом, *Н6* и *С7* корректируются с использованием одинакового коэффициента, для того, чтобы их сумма была равной (100 % – *В*). Следовательно, если *Н6** и *С7** являются финальными скоррек-

тированными процентами для начального и среднего образования, их длительность должна соответствовать ссылочной продолжительности в шесть и семь лет соответственно:

$$Н6^{*} = Н6 \times \frac{100\% - В}{Н6 + С7}, \text{ и } С7^{*} = С7 \times \frac{100\% - В}{Н6 + С7}$$

Корректировка данных обобщена в таблице А3.1.

ТАБЛИЦА А3.1. Методология корректировки доли текущих расходов на цикл со структурой 6-7 лет

	Доля расходов (нескорректированная)	**Длительность (годы)**	**Оцениваемая доля расходов на структуру с 6-7 годами**	**Финальная скорректированная доля расходов**
Начальное образование	$Н$	$Д_н$	$Н6 = Н \times \frac{6}{Дн}$	$Н6^{*} = Н6 \times \frac{100\% - В}{Н6 + С7}$
Среднее образование	$С$	$Д_с$	$С7 = С \times \frac{7}{Дс}$	$С7^{*} = С7 \times \frac{100\% - В}{Н6 + С7}$
Высшее образование	$В$		$В$	$В$
ИТОГО	***100 %***		***Н6+С7+В (≠100 %)***	***100 %***

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2: ШАБЛОН АНКЕТЫ ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ О МЕЖДУНАРОДНОЙ ПОМОЩИ ОТ ПАРТНЕРОВ ПО РАЗВИТИЮ

Учтите, что следующий вопросник должен быть адаптирован к национальному контексту.

Вопросник для партнёров Технического и Финансового Образования

Партнер: .....

Пожалуйста, предоставьте следующие данные по каждому образовательному проекту или программе, которую вы поддерживаете.
Название проекта/программы: .....
Тип реализации (выполняется вашей организацией, выполняется государством, поддержка бюджета, и т.д.): .....
Общая запланированная сумма .....
Период: .....

Приблизительное распределение предоставленных фондов, по уровням образования

Уровень	Дошкольное образование	Начальное образование	Общее среднее образование	ТПОП	Высшее образование	Неформальное образование
Доля (%)						

Основная деятельность

Сфера	Запланированная сумма	Запланированное количество
Педагогические материалы		..... Школьные учебники ..... Школьные наборы
Школьное строительство		..... Классы ..... Лаборатории ..... Тех. институты
Дослужебная подготовка учителей		..... Учителя
Развитие потенциала		
Другое:		

Выплаченные суммы:

Год	2007	2008	2009	2010	2011
Сумма					

Календарь запланированных выплат:

Год	2012	2013	2014	2015	2016
Сумма					

		Школьное строительство		Развитие потенциала		Подготовка учителей		Педагогические материалы		Другое:	
Уровень	**Год**	**Сумма**	**Кол-во**	**Сумма**	**Кол-во**	**Сумма**	**Кол-во**	**Сумма**	**Кол-во**	**Сумма**	**Кол-во**
Дошкольное образование	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
Начальное образование	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
Общее среднее образование	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
ТПОП	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
Высшее образование	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
Неформальное образование	2012										
	2013										
	2014										
	2015										
	2016										
ИТОГО											

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3: МЕТОДОЛОГИЯ КОНСОЛИДАЦИИ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Сбор и консолидация данных, относящихся к финансированию образования является сложной, но необходимой задачей. Анализ требует сбора данных по расходам, понесенным во всей системе образования, с одной стороны, и требует восстановления этих затрат для разных уровней образования, по типу расходов (заработная плата, операционные расходы, товары и услуги, переводы и т.д.) и по типу источников, с другой стороны.

Эти данные не существуют в готовом к использованию формате. Действительно, во многих странах есть три или четыре министерства образования и централизованные информационные системы образования являются редким явлением. Обычно в каждом министерстве есть своя собственная статистическая служба. Также является распространенным, когда определённое министерство охватывает различные уровни образования (например, дошкольное, начальное и среднее образование) и что расходы необходимо распределять среди этих уровней. В заключение, часто бывают несоответствия в определенных данных согласно их источникам.

В результате, до проведения анализа расходов сектора образования и финансирования, нужно не пропустить важный процесс по сбору данных и их консолидации. Это техническое приложение нацелено на изучение разных ступеней этого процесса подготовки индикаторов и финансовых таблиц, требуемых для написания статьи по расходам и финансированию.

1. ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Отправной точкой этого процесса будет изучение и установление различных источников финансирования сектора образования. В большинстве случаев государство (государственные ресурсы) предоставляет главные источники финансирования. Важно не забыть включить, если они есть в наличии, не только организации центрального уровня, но также децентрализованные государственные учреждения. За государственными ресурсами следуют частные ресурсы, которые могут приходить из семей (расходы домохозяйств) или другие частные учреждения (НПО, религиозные организации и т.д.). Наконец, внешнее финансирование от партнеров по развитию может предоставляться либо через государственный бюджет (бюджетная поддержка), или через специализированное финансирование проектов.

ДИАГРАММА А3.1. Иллюстративный пример потоков финансирования начальной школы

2. ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ

Для обработки и консолидации финансовых данных, сначала нужно получить необработанные данные. Они могут быть получены от различных подразделений министерств образования (подразделений планирования и статистики, администрации и финансов, управления персоналом и педагогики), из отдела по бюджетированию министерства финансов, из министерства планирования или из национальных статистических учреждений (см. таблицу A3.2).

Также иногда возможно напрямую из школ получить некоторую информацию по ресурсам и расходам (финансовые документы, статистические таблицы из переписи школ, и т.д.), которая позволит задокументировать ресурсы или полученные субсидии, или мобилизованные на местном уровне, и данные по использованию этих ресурсов.

ТАБЛИЦА A3.2. Описание общедоступных документов и данных по расходам и финансированию и их соответствующим источникам

Собираемые данные	**Источник** (В соответствии с учреждениями в каждой стране)	**Комментарии**
1. Понесенные расходы / Запланированные расходы для каждого Министерства Образования и децентрализованной структуры	• Административные и финансовые отделы каждого министерства образования, или других министерств, предоставляющих специализированное профессиональное обучение и отделы децентрализованных служб • База данных министерства финансов (в некоторых странах бюджетное подразделение, консолидирующее понесенные/запланированные расходы министерства)	В некоторых странах, значительная часть профессионально-технического образования предоставляется другими министерствами, а не министерствами образования (например, обучение медсестер может предоставлять министерство здравоохранения). Очень важно включить расходы и финансирование подобного обучения, независимо от институциональных механизмов страны
2. Количество данных по кадрам и заработной плате	• Отдел управления персоналом каждого министерства образования, предоставляющий данные по числу преподавательского и не преподавательского состава по их роли и статусу и годовой заработной плате • База данных по школьной переписи и документация из университетов, предоставляющая данные по преподавательскому и не преподавательскому составу, работающему в школах /университетах • Данные по зарплате из Министерства финансов, предоставляющие информацию по ежемесячной зарплате сотрудников сектора образования • Отчеты о проверках (в начале и конце учебного года), предоставляющие данные по административному и преподавательскому персоналу, которые были собраны педагогическими отделениями министерств образования	Важно сравнить данные из разных источников и понять различия. Например, школьные базы данных включают только персонал, работающий в школе, но не административный персонал, работающий в децентрализованных службах или на центральном уровне. Также распространено, что данные по зарплате из министерства финансов классифицируют административный персонал с учительским статусом в качестве преподавательского состава. Персоналу общинных служб или временному персоналу (в частности в университетах) часто платят из трансферных бюджетных линий и субсидий. Поэтому необходимо оценить их платежные ведомости на основе данных, полученных из школьных баз данных и документации из университетов.
3. Внешнее финансирование	• Информация от партнеров по развитию (см. приложение 3.2 для ознакомления с вопросником) • Данные по международной помощи, консолидированные ОЭСР/КСР • Данные из министерств планирования или администрации, которые проводят мониторинг международной помощи	В случае бюджетной поддержки, внешнее финансирование включено в государственный бюджет.
4. Расходы домохозяйств	• Базы данных исследований домохозяйств и исследований по потреблению, предоставленные проводящими их организациями (часто национальным статистическим институтом)	
5. Государственные финансы и макроэкономические данные	• Данные министерства образования по гос. доходам и расходам (таблица финансовых операций), ВПП, и т.д. • Данные Международного Валютного Фонда	

3. ОБРАБОТКА ДОКУМЕНТОВ ПО ПОНЕСЕННЫМ РАСХОДАМ

Документ по понесенным/запланированным расходам может допускать разные формы согласно имеющимся данным по каждой стране. Таблица A3.3 основана на документах по расходам Министерства дошкольного и начального образования Бенина за 2010 год. Однако соблюдаемая процедура применима к каждой возможной конфигурации, независимо от того, имеет ли страна одно или несколько министерств образования.

Таблица A3.3 представляет необработанные данные (в невыделенных цветом ячейках) по бюджетной линии, и показывает: (i) код и название назначения расходов; (ii) код и характер расходов; и (iii) изначально выделенный бюджет и уже запланированные.[96] Эта последняя информация включает обоснованный подсчёт понесенных расходов.

Также стоит отметить, что некоторые расходы могут касаться разных уровней обучения. И хотя обычно нет неясности относительно окончательного назначения расходов, некоторые бюджетные линии могут, тем не менее, относиться и к административным и к педагогическим расходам. Это случай, относящийся к местным властям сектора образования на региональном уровне и областном уровнях.

Основываясь на данных этого документа, целью является распределение по категориям каждой бюджетной линии в соответствии со следующими подсекциями, которые были определены в выделенные цветом ячейки Таблицы A3.3:

ТАБЛИЦА A3.3. Пример документа по расходам Министерства Образования (отрывок), Бенин, 2011 г.

Назначение расходов (i)		Характер расходов (ii)		Бюджет (iii) (в тысячах)		Классификация (iv)		
Код	Название	Код	Название	Выделено	Зарезервировано	Уровень	Характер	Назначение
6243004412 00	Окружной отдел образования (Бургу)	62992		13,722	13,676	ЗУ+НУЗ	ТУ	ДС
6242039411 00	Отдел образования и сотрудничества	6131		4,501	0	ЗУ+НУЗ	ЗУ	АДМ
6242039411 00	Отдел образования и сотрудничества	6499		65,985	32,985	ЗУ+НУЗ	ТУ	АДМ
6243002412 00	Окружной отдел образования (Атакора)	6131		246,744	107,124	ЗУ+НУЗ	ЗУ+НУЗ	ДС
6244003453 00	Национальный институт исследований в образовании	6211		7,682	3,840	ППУ	ТУ	АДМ
6242040423 00	Школа обучения учителей ALLADA	6311		76,100	76,100	СО	СУБ	ГШ
6242008411 00	Департамент по экзаменам	6499		15,268	940	НО	ТУ	АДМ
6240001411 00	Общие расходы	613292		1,677,458	1,677,458	ЗУ+НУЗ	ЗУ	ГШ
6244005423 00	Школьные столовые	6499		1,500,000	972,768	НО	СТО	ТУ
6241001411 00	Офис министра	6111		38,158	0	ЗУ+НУЗ	ЗУ	АДМ

Источник: Страновой доклад об образовании в Бенине, 2012 г.

Примечание: Таблица A3.3 представляет подраздел отчета по расходам Министерства начального образования в Бенине за 2010 год.

Уровень образования	Характер расходов	Назначение расходов
ДО: Дошкольное образование НО: Начальное образование ДО+НО: Дошкольное и начальное образование* СО: Среднее образование ППУ: Повышение квалификации учителей	ЗУ: Зарплаты учителей НУЗ: Не учительские зарплаты ЗУ+НУЗ: все зарплаты ТУ: Товары и услуги УМО: Учебные материалы и оборудование СТО: Столовые СУБ: Субсидии для текущих расходов ** ИНВ: Инвестиции ССП: Стипендии и другая социальная помощь	ГШ: Государственные школы АДМ: Центральная администрация ДС: Децентрализованные службы, включая прилегающие к школе районы (АДМ) ДСШ: Децентрализованные службы и школы БУ: Будущие учителя

Примечания: * Формула разбивки должна быть определена для EM и EP. ** Формула разбивки должна быть определена между НУЗ, ТУ, УМО и СТО.

После завершения этой кодификации, сводная таблица может использоваться в формате Excel для получения результата, схожего на результат, предоставленный в Таблице A3.4.

ТАБЛИЦА A3.4. Реклассифицированные данные по государственным расходам, Бенин, 2011 г.

Миллионы франков КФА	Дошкольное образование	Начальное образование	Дошкольное и Начальное (для распределения)
Персонал	**2,753**	**60,687**	
Зарплаты	2,753	60,687	
Операционные расходы	**813**	**17,413**	**1,992**
Товары и Услуги	456	9,557	**1,992**
Трансферы	311	6,902	
Оборудование	46	954	
Капитальные затраты	**666**	**14,672**	
Национальные расходы	410	9,029	
Международные расходы	256	5,643	
ИТОГО	***4,232***	***92,772***	***1,992***

Таблица A3.4 является переходной в том плане, что она содержит суммы, которые еще подлежат распределению между уровнями образования. Это будет сделано с помощью формулы для разбивки, как описано во вставке A3.1 далее, взятой из Странового доклада об образовании в Свазиленде, 2009 г.

ВСТАВКА A3.2
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМУЛЫ РАЗБИВКИ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАСХОДОВ ПО УРОВНЯМ

Формула разбивки является набором коэффициентов для каждого уровня, которые применяются для многоуровневых расходов, которые могут быть распределены среди каждого из этих уровней. Для иллюстрации этого метода, данные из Странового доклада об образовании в Свазиленде, 2009 г., позволяют использовать расходы, конкретно относящиеся к каждому уровню в качестве коэффициентов для разбивки финансирования.

Распределение административных расходов по уровням, Свазиленд, 2009 г.						
	Особые расходы по уровням (Oi)	Изначальные доли (Дi/OP)	Разбивка коэффициентов (Ki)	Многоуровневые расходы по уровням (MPi)	Общие расходы по уровням (OPi)	Финальные доли (OPi/OP)
ОВДВР	0.1	0.0 %	0.0 %	0.0.	0.1	0.0 %
Начальное	562.2	35.4 %	38.9 %	51.7	577.9	38.9 %
Младшие классы средней школы	374.9	25.3 %	27.7 %	36.8	411.7	27.7 %
Старшие классы средней школы	138.3	9.3 %	10.2 %	13.6	151.9	10.2 %
ТПОПРН (техническое и профессиональное обучение и подготовка и развитие навыков) (Формальное)	28.5	1.9 %	2.1 %	2.8	31.3	2.1 %
БООВ (базовое образование и обучение взрослых) /ТПОП	7.3	0.5 %	0.5 %	0.7	8.0	0.5 %
Обучение учителей	32.8	2.2 %	2.4 %	3.2	36.0	2.4 %
Высшее образование	243.8	16.4 %	18.0 %	23.9	267.7	18.0 %
Другое	(MP) 132.7	8.9 %	-	-	-	-
Итого	**(OP) 1,484,5**	**100.0 %**	**100.0 %**	**132.7**	**1,484.6**	**100.0 %**

Источник: Страновой доклад об образовании в Свазиленде, 2009 г., и расчёты авторов.

Когда известны особые расходы O_i для каждого уровня *i* а также общие многоуровневые расходы *MP*, разбивочные коэффициенты K_i для каждого уровня могут быть получены при делении особых расходов O_i для определенного уровня на общие особые расходы разных уровней (что составляет общие расходы *OP* минус многоуровневые расходы *MP*):

$$K_i = \frac{O_i}{OP\text{-}MP}$$

Доля многоуровневых расходов, относящихся к каждому уровню *i* (MP_i), тогда будет равняться коэффициенту разбивки K_i применяемому к многоуровневым расходам, и общие расходы, относящиеся к уровню *i* выводятся при добавлении этой доли к особым расходам уровня:

$MP_i = K_i \times MP$, и $OP_i = OP_i + MP_i$

Когда известны зарплатные расходы на преподавательский состав на уровне $ЗР_i$ где *ЗР* являются общими расходами по зарплате, коэффициенты разбивки получаются следующим образом:

$$K_i = \frac{ЗР_i}{ЗР}$$

Доля многоуровневых расходов MPi относящихся к каждому уровню i и общим расходам, относящимся к каждому уровню, выводятся тем же способом:

$MP_i = K_i \times MP$, и $OP_i = OP_i + MP_i$

В заключение, этот процесс повторяется для каждого министерства для получения консолидированной таблицы, охватывающей всю систему образования, как в Таблице A3.5 далее.

ТАБЛИЦА А3.5. Распределение текущего бюджета сектора образования, по уровням и типу расходов, Бенин, 2010 г.

Миллионы франков КФА	Заработная плата					Капитальные расходы	ИТОГО
	Зарплата	Товары и Услуги	Оборудование	Трансферы	Стипендии		
Дошкольное и начальное образование	***63,440***	***12,005***	***1,000***	***7,213***		***15,337***	***98,996***
Дошкольное образование	2,753	1,253	46	311		666	5,029
Начальное образование	60,687	10,752	954			14,672	93,967
Среднее образование и ТПОП	***41,225***	***4,873***	***1,248***	***636***	***233***	***640***	***48,855***
Младшие классы среднего образования	25,690	1,489	761	217			28,157
Старшие классы среднего образования	13,049	766	387				14,202
Техническое образование 1	708	748	28	105	206		1,795
Техническое образование 2	1,674	1,771	67	249	27		3,788
Проф-Тех образование	103	99	4	65			271
Высшее образование	**10,646**	**2,302**	**132**	**5,261**	**8,169**	**582**	**27,093**
ИТОГО	**115,312**	**19,179**	**2,381**	**13,110**	**8,402**	**16,560**	**174,944**

4. ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПО ЗАРПЛАТАМ И ПЕРСОНАЛУ

Обычно, документ по расходам не предоставляет достаточно информации для разбивки количества персонала относительно их ролей, статуса и соответствующих зарплат. Очень часто блок по расходам на персонал изолируется от остальных расходов. Это относится к случаям, когда информация из школьных баз данных, отчетов по проверкам школ в начале и конце учебного года, данных по человеческим ресурсам и данных по заработной плате из министерства финансов, является полезной.

Однако эта задача часто является весьма сложной, так как некоторый персонал может работать на разных уровнях. Например, учитель средней школы может обучать старшие классы и младшие классы средней школы. Более того, в школе, предлагающей разные уровни обучения (например, младшие и старшие классы), директор и административный штат в целом эффективно работают на всех предлагаемых уровнях. Таким же образом, штат центрального уровня министерства образования, работает на всех уровнях, под ответственностью министерства.

Методологический подход, ведущий к обоснованному расчёту этой разбивки, поэтому является столь необходимым. Таблица А3.6 иллюстрирует искомый результат после обработки цифр по персоналу и данных по заработной плате. Целью является установление для каждого уровня следующих данных: (i) численности сотрудников и их соответствующей заработной платы; (ii) распределения преподавательского («с мелом в руках») и не преподавательского состава в школах; и (iii) распределения административного персонала центрального уровня (уровня министерства) и децентрализованного уровня. Эта информация предоставлена в таблице в соответствующем столбце.

Для каждой указанной категории, персонал должен быть распределен согласно их статусу, с учетом того, что разные типы статусов варьируются от страны к стране. Традиционно, они могут включать: (i) государственных служащих; (ii) персонал, работающий на контрактной основе (с центральными

или местными контрактами); (iii) временный персонал; и (iv) общинный персонал (учителя, оплачиваемые семьями или из государственных субсидий). Эти категории указаны в линиях таблицы.

ТАБЛИЦА А3.6. Шаблон таблицы по расходам на зарплату и численности персонала, по их роли, статусу и уровню

	Численность персонала				Заработная плата			
	Школы		Администрация		Школы		Администрация	
	Преподавательский состав	Не преподавательский состав	Центральный уровень	Децентрализованный уровень	Преподавательский состав	Не преподавательский состав	Центральный уровень	Децентрализованный уровень
Начальное образование								
Госслужащие								
Персонал на контрактной основе								
Центральные контракты								
Местные контракты								
Временный персонал								
Другие								
Начальные классы средней школы								
Госслужащие								
Персонал на контрактной основе								
Центральные контракты								
Местные контракты								
Временный персонал								
Другие								
Старшие классы средней школы								
И т.д.								

Методология, используемая для достижения вышеуказанного распределения расходов на заработную плату, зависит от характера и комплексности имеющейся базовой информации. В этом примере, подход применяется к государственному сектору, для которого есть в наличии требуемая базовая информация. Подход основан на консолидации численности персонала по уровням образования, с одной стороны, и на элементарной доступной информации по выплаченной заработной плате, с другой стороны. Этот подход требует использования следующих источников информации:

Данные о заработной плате из Министерства финансов:

- Данные о расходах на персонал/данные министерства образования о зарплате; и
- База данных зарплатного отдела по ежемесячной зарплате, выплаченной действующим сотрудникам министерства.

Министерства Образования:

- Данные по персоналу из отдела кадров;
- Данные школьной переписи;
- Данные отчетов по проверкам (в начале и/или конце учебного года); и
- Данные из административных и финансовых отделов.

Следует соблюдать следующие правила в плане приоритезации источников информации:

i. Для информации о преподавательском составе («с мелом в руке») и не преподавательском составе, рекомендуется использовать данные из школьной переписи, которые обычно предоставляются отделом планирования министерства образования (или его эквивалентом). Данные могут пересекаться с данными в отчетах по проверкам для обеспечения их целостности. Ссылочные данные по зарплатам для данных категорий персонала предпочтительно получать из бюджетного отделения министерства финансов или из отдела кадров министерства образования;
ii. Для центрального и децентрализованного административного персонала, и технического персонала, самым лучшим источником данных являются данные из отдела кадров министерства образования;
iii. Данные по временному персоналу и персоналу, работающему на контрактной основе, можно получить из школьной переписи, университетских документов по кадрам и из кадрового отдела министерства образования. Их данные о заработной плате часто доступны из отдела по финансовым делам министерства образования и бюджетных данных министерства финансов; и
iv. Данные из зарплатного отдела также играют ключевую роль в консолидации данных по заработной плате.

В качестве примера этого упражнения, основанного на Центральной Африканской Республике в 2007 г., далее приводится следующая таблица.

ПРИМЕР **A3.1** **Консолидация преподавательского и не преподавательского состава по численности, ЦАР, 2007 г.**

Распределение преподавательского и не преподавательского состава по уровням образования здесь основано на трех источниках информации: (i) отделе статистики, планирования и школьного картирования (DSPCS); (ii) отделе кадров и отчетах о проверках; и (iii) зарплатном отделе (база данных ONI).[97] Консолидация этих данных согласно приоритетности вышеуказанных источников ведет с следующему результату.

ТАБЛИЦА A3.7. Распределение преподавательского и не преподавательского состава по их статусу и роли, Центральная Африканская Республика, 2007 г.

	Учителя «с мелом в руке»				Не преподавательский состав		
	Госслужащие	Родители Учителя/ Волонтеры	Временные учителя	Всего	Административный штат	Школьный Технический персонал	Всего
Дошкольные организации	43	59	0	102	98	17	115
Начальное образование (1)	2,085	2,482	0	4,567	848	169	1,017
Среднее образование	399	0	623	1,022	358	76	434

Младшие классы среднего образования	293	0	197	490	113	24	137
Старшие классы среднего образования	96	0	104	200	25	7	32
ТПОП	19	0	17	36	73	36	109
Высшее образование (кроме ENS)	162	0	568	730	64	140	204
Обучение учителей начальной школы	19	0	17	36	73	36	109
Обучение учителей средней школы	14	0	26	40	6	15	21
ИТОГО	**3,111**	**2,541**	**1,535**	**7,187**	**1,912**	**686**	**2,598**

Источник: Школьные данные (DSPCS), данные по зарплате (ONI), данные из отделов кадров и данные из академических проверок.

На основе консолидированных чисел по персоналу можно провести расчёт распределения заработной платы по уровням.

Обработка базы данных ONI по зарплатам

Документ ONI по ежемесячным зарплатам, выплачиваемым сотрудникам министерств образования, включает следующие переменные: номер ввода данных, служебный номер («серийный номер» в Диаграмме A3.2), фамилия («фамилия»), имя («имя»), ранг, должность («Сотрудник»), валовый оклад («брутто») и чистый оклад. Среди этих переменных, будут использоваться три основные в процессе консолидации заработной платы: ранг, должность и валовый оклад.

ДИАГРАММА A3.2. Скриншот из базы данных, ЦАР, 2007 г.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ordre_Dep	MATRICULE	NOM	PRENOM	GRADE	EMPLOI	BRUT	NET
2	1	10010H	XXX	GUY EUGENE	ASSISTANTS	CHEF DEPART.(A)	355969	303534
3	2	80753F	XXX	JOEL	CHANCELIER	INSTITUTEUR	121124	107475
4	3	10954V	XXX	DAVID	ADMINISTRATEUR CIVIL ADJC	AGENT DE BUREAU	118728	101980
5	4	12090J	XXX	SIDONIE	INTERPRETE	CHEF DE SERVICE	183000	161030
6	5	12595F	XXX	CHARLES B.	ADMINISTRATEUR CIVIL	POSITION DE STAGE	108324	94675
7	6	84388X	XXX	ANDRE	AGENTS DE L'ENSEIGNEMEN	INSTITUTEUR	73238	64640
8	7	89998R	XXX	JACQUELINE	EMPLOYE DE BUREAU SPEC	AGENT DE BUREAU	66503	61943
9	9	88427D	XXX	SEBASTIEN	MAITRES EPS JEUN SPORTS	MAITRE EDUCAT.PHYS. ET SP	104754	93233
10	10	89313Y	XXX	ALEXIS	ASSISTANTS	ASSISTANT (UNIVERSITE)	315669	244944
11	11	15342Y	XXX	SAMUEL	AGENTS TECHNIQUES DE LA	CHEF DE SERVICE	183000	156640
12	12	20599G	XXX	FRANCOIS	TECHNICIENS D'ART DRAMAT	CHEF DE SERVICE	193300	177352
13	13	20730R	XXX	OMER	ADMINISTATEURS DE PRESS	DIRECTEUR DE SERVICE	312800	287721
14	14	25604F	XXX	ALBERT	ADMIN CIVIL PPAL	ASSISTANT (UNIVERSITE)	352267	284543

Категория ранга является социально-профессиональной категорией сотрудников, тогда как должность является текущей ролью или функцией. Это различие необходимо, так как некоторые обученные учителя работают административными ассистентами или главами службы; как таковые, они не преподают и должны рассматриваться как не преподавательский состав. Существует много примеров подобного переназначения кадров.

Обработка зарплаты сотрудников включает три шага:

(i) Использование базы данных ONI для создания сводной таблицы с целью распределения сотрудников и данных по зарплате согласно переменной по должности;

(ii) В полученной обобщенной таблице, нужно квалифицировать каждую категорию должности как Обучающие (Обуч), Необучающие на базе школы (Необуч) и центральные и децентрализованные услуги (Услуги); и

(iii) Распределить каждую квалифицируемую категорию должностей по уровням образования: центральная администрация, начальное образование, младшие классы среднего образования, старшие классы среднего образования, ТПОП, высшее образование.

Таблица A3.8 представляет отрывок из результатов этой реклассификации.

ТАБЛИЦА A3.8. Статус и численность персонала сектора образования (отрывок), по профессии, валовым окладам, ЦАР, 2007 г.

Должность	Численность	Валовый оклад (франки КФА)	Классификация	Уровень
Координатор по развитию сообществ	1	112,402	Услуги	Админ
Старший Координатор	21	1,877,890	Учителя	Начальное обр
Ассистент бухгалтера	1	419,834	Не учителя	Высшее обр
Оператор печатающего устройства	6	546,556	Услуги	Админ
Ассистент лектора в университете	49	14,940,340	Услуги	Высшее обр
Ассистент по санитарии	2	186,096	Услуги	Админ
Административный атташе	240	25,116,111	Услуги	Админ
Остальной исполнительный штат	57	2,207,805	Услуги	Админ
Библиотекари	4	393,312	Не учителя	Мл.кл.сред.обр/Ст.кл.сред.обр/ Высш обр
Зам.завуча в сред.школе	64	12,178,200	Не учителя	Мл.кл.сред.обр/Ст.кл.сред.обр
Почтальоны	9	878,264	Услуги	Админ
Клерки	9	1,000,826	Учителя	ТПОП

На базе всеобъемлющей версии Таблицы A3.8, сводная таблица помогает консолидировать разные категории расходов по уровням. Когда расходы разделяются среди разных уровней (таких, как младшие классы среднего образования, старшие классы среднего образования и высшее образование), должна быть определена формула разбивки на основе специфической платежной ведомости по зарплатам для каждого уровня, как и объяснялось ранее.

В заключение, возможно достичь консолидированного распределения зарплаты по уровням и типу преподавательского и не преподавательского состава.

ТАБЛИЦА A3.9. Данные из консолидированной ведомости по зарплате (Валовый оклад), по типу и уровню, ЦАР, 2007 г.

Тысячи франков КФА	Учителя «с мелом в руке»	Школьный тех. персонал	Децентрализованные службы	Центральные службы	Всего
Дошкольное образование	42,403	84,467	32,848		159,719
Начальное образование	2,878,474	1,010,411	392,938		4,281,824
Младшие классы среднего образования	618,264	341,054	511,582		1,470,901

Старшие классы среднего образования	465,909	122,358	183,537		771,805
ТПОП	134,186	23,487	35,230		192,905
Обучение учителей начального образования	31,584	181,119			212,704
Обучение учителей среднего образования	52,930	22,834			75,764
Высшее образование (кроме ENS)	622,041	234,994			857,036
Центральная администрация				940,642	940,642
ИТОГО	**4,845,794**	**2,020,726**	**1,156,136**	**940,842**	**8,963,299**

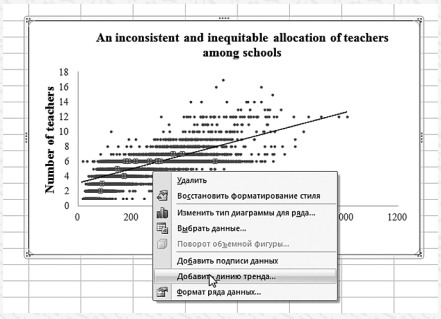
В заключение, общая сумма по заработной плате, полученная на основе данных платёжной ведомости по зарплате, может быть немного ниже или выше, чем указано в документах зарплатного отдела (понесенных расходах). В таком случае, может использоваться коэффициент корректировки для корректирования полученных дезагрегированных цифр из платежной ведомости по зарплате для обеспечения их полного соответствия бюджетным цифрам, к которым они относятся. Когда разница является значительной, детальный сравнительный пересмотр обоих источников информации должен обеспечить выявление несоответствий.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 4

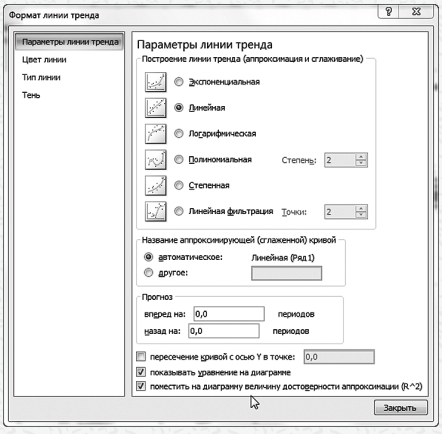
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1: РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ДЕТЕРМИНАЦИИ R^2 ПРИ ПОМОЩИ ТАБЛИЦЫ В ФОРМАТЕ EXCEL

Для определения коэффициента R^2 на основе точечной диаграммы, представляющей количество зачисленных учащихся и количество учителей в каждой школе, необходимо выполнить следующие шаги в таблице Excel:

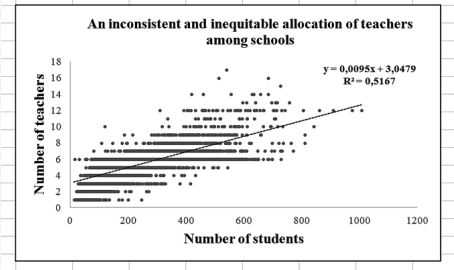
- Кликнуть правой кнопкой мыши на точечную диаграмму
- В появившемся меню выберите «Добавить линию тренда»



- В следующем меню:
  - Выбрать «Линейная»
  - Проверить «Показывать уравнение на диаграмме»
  - Проверить «Поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации (R^2)»
  - Закрыть окно



В результате выполнения этих шагов, график покажет линию регрессии для точечных значений и определяющих их уравнений, а также значение R^2:



ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2: СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УЧИТЕЛЕЙ: АСПЕКТЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО УЧЕСТЬ

Источник: Обобщение авторов на основе руководства TTISSA по анализу вопроса о преподавании.

	Аспекты	Индикаторы
1. Профессиональный и социальный контекст		
1.1. Удовлетворенность учителей своей работой - Нравится учителям их работа или нет	1.1.1. Степень удовлетворенности учителей своей работой	Пропорция учителей, которые снова выбрали бы ту же профессию
		Пропорция учителей, которые хотели бы поменять свою школу на другую
		Среднее количество дней абсентеизма учителей в месяц
	1.1.2. Факторы, способствующие или препятствующие удовлетворенности работой	Причины удовлетворенности или неудовлетворенности учителей своей работой
	1.1.3. Профессиональные амбиции учителей	Профессиональные устремления учителей
1.2. Социальный контекст, в котором работают учителя - Более широкая социальная и организационная среда, в которой работают учителя, за рамками школьной среды	1.2.1. Главные партнеры сектора образования в государстве, ассоциациях родителей и учителей, сообществах, НПО, национальных советах по образованию, среди партнеров по развитию, религиозных организациях, частном секторе, СМИ, профессиональных ассоциациях учителей, учительских профсоюзах	Описание партнеров: Название организации или структуры; контактные данные; миссия и мандат; финансирование; членство: количество и профиль участников, критерии членства, стоимость членства; основная деятельность; организационная и операционная структура – на национальном и местном уровнях
	1.2.2. Осведомлённость партнеров о механизмах образовательной политики и ориентирах	Степень осведомленности партнеров о: целях Образования для Всех; рекомендациях МОТ/ЮНЕСКО о статусе учителей; Всемирном Дне Учителей; национальном плане образования или программе; национальной политике, стратегии или плане для учителей
		Степень, в которой партнеры были проинформированы или проконсультированы об этих механизмах
	1.2.3. Участие учителей в социальном диалоге: • Климат для социального диалога; • Механизмы; • Содержание;	Ратифицировала или нет страна Конвенции МОТ
		Наличие механизмов/органов для обмена информацией, консультирования, переговоров и разрешения споров между органами власти сектора образования и учителями
		Характер и содержание встреч/консультаций/переговоров между государством и профсоюзами учителей/ассоциациями учителей за последний учебный год
		Соглашения, достигнутые между государством и профсоюзами учителей/ассоциациями учителей за последний учебный год
	1.2.4. Основные пункты согласия и разногласий между партнерами относительно проблем образования	Характер согласия и разногласий (включая насилие в школе)
		Позиция государства по пунктам согласия и разногласий
		Используется или нет социальный диалог для обсуждения, пункты разногласий
		Ожидаемое разрешение разногласий и результаты

	Аспекты	Индикаторы
2. Контекст «Социальный диалог в образовании» - «Все формы обмена информацией, консультации и переговоры между государствами, учителями и их избранными демократическим путем представителей в учительских организациях, и другими социальными партнерами в секторе образования»		
2.1. Социальные партнеры сектора образования	2.1.1. Главные партнеры сектора образования	• Партнеры, вовлеченные в основные диспуты за последний учебный год • Партнеры, вовлеченные в механизмы действующего социального диалога • Существующие ассоциации учеников и родителей, включая сельские ассоциации родителей; существующие ассоциации директоров частных школ • Основные НПО сектора образования
	2.1.2. Роли, ответственность и репрезентативность партнеров	• Миссия и мандат организации • Роли и ответственность организаций, воспринимаемые представителем организации • Для ассоциаций, союзов и НПО: основная деятельность; финансирование • Для ассоциаций и союзов: количество и профиль членов; критерий членства; год создания
2.2. Участие учителей в процессе принятия решений по образовательной политике	2.2.1. Признание прав учителей на формирование организаций и заключение коллективных договоров	• Ратификация Конвенций МОТ №87, 98, 151 и 154 • Наличие законов по свободе ассоциаций, коллективным договорам, и забастовкам • Осведомленность государства и представителей учителей о Рекомендациях МОТ/ЮНЕСКО о Статусе Учителей
	2.2.2. Знания учителей и осведомленность учителей в определении основных механизмов образовательной политики	• Осведомленность представителей учителей о целях образования для всех; национальном плане образования или программе; национальной политике, стратегии или плане об учителях • Способы, которыми их информировали • Осведомленность представителей учителей об основных идеях этих механизмов • Способы, которыми представители учителей информировали членов об этих механизмах • Участие представителей учителей в обмене информацией, консультировании и переговорах относительно этих механизмов • Характер обмена информацией, консультирования и переговоров, и задачи представителей учителей
	2.2.3. Восприятие вовлеченности учителей в принятие решений по образовательной политике	• Мнение учителей об учете своего голоса в принятии решений по образовательной политике • Мнение учителей о связи между решениями на национальном уровне и вопросами, которые их волнуют • Видение представителей государства, которые влияют на решения и реформы профессиональных объединений и союзов учителей

	Аспекты	Индикаторы
2. Контекст «Социальный диалог в образовании» - «Все формы обмена информацией, консультации и переговоры между государствами, учителями и их избранными демократическим путем представителей в учительских организациях, и другими социальными партнерами в секторе образования»		
2.3. Механизмы социального диалога	2.3.1. «Традиция» решения споров	• Способы, которыми были решены в прошлый учебный год споры между государством и союзами учителей/ассоциациями учителей • Ожидаемое решение текущих основных споров согласно главным партнерам сектора образования • Наличие актов насилия, притеснения или запугивания в отношении сотрудников союзов учителей и членов союза, и в отношении государственных чиновников и членов государственных структур
	2.3.2. Характер существующих механизмов социального диалога	• Наличие формальных структур/механизмов/органов для обмена информацией, консультаций, переговоров и разрешения диспутов, в которые вовлечены органы власти сектора образования, союз учителей/организации учителей и, если так, то других партнеров • Для каждого механизма: уровень (местный, региональный, национальный), цели, вовлеченные партнеры • Для каждого механизма: характер деятельности и решенные проблемы за последний учебный год
	2.2.3. Эффективность существующих механизмов	• Результаты или соглашения, достигнутые за последний учебный год • Восприятие эффективности механизма партнерами • Используется ли механизм социального диалога для обсуждения пунктов разногласий
2.4. Основные пункты согласия и разногласий	(Выбор измерений должен быть согласно контексту страны)	• Проблемы, по которым было достигнуто согласие между государством и союзами учителей/организациями учителей за последний учебный год • Текущие требования союза учителей/организаций и требования основных партнеров сектора образования • Позиция партнеров по целям Образования для Всех и темам, определенным выводами (включая финансовые затруднения)
2.5. Потенциал для социального диалога	2.5.1. Технический потенциал для союзов учителей/организаций учителей для переговоров	• Тренинг по исследованию, политике и анализу политики • Тренинг по социальному диалогу и переговорам
	2.5.2. Потенциал для учительских организаций озвучивать результаты своим членам	• Способы, которыми представители учителей общаются со своими членами
	2.5.3. Обмен информацией в государстве и потенциал коммуникации	• Наличие структуры обмена информацией, управляемой органами власти сектора образования • Наличие коммуникационных планов относительно вопросов образовательной политики • Методы обмена информацией и коммуникации, каналы и получатели • Профессиональный профиль сотрудников, ответственных за обмен информацией и коммуникационные мероприятия по вопросам образовательной политики

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3: ШАБЛОН ВОПРОСНИКА ДЛЯ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УЧИТЕЛЕЙ (ПОДЛЕЖИТ АДАПТАЦИИ К КОНТЕКСТУ КАЖДОЙ СТРАНЫ)

Источник: Вопросник Союза Учителей, используемый для подготовки Бенинского отчета TTISSA (ЮНЕСКО, Дакар 2011).

Заполняется интервьюером

Дата интервью: .....
Ф.И.О. интервьюируемого: .....
Должность/роль в союзе: .....
Телефон: .....
E-mail: .....
Контактные данные союза, который вы представляете: .....

Это исследование является полностью конфиденциальным. Оно является частью выводов по проблеме преподавания в Бенине. В частности, оно нацелено на оценку социально-профессионального контекста, в котором работают учителя в Бенине. Ваше видение ситуации является очень важным.

Часть I: Основные данные по союзу

1.1. Полное название вашего союза? .....

1.2. Пожалуйста, укажите год его создания: .....

1.3. Какие уровни образования охватывает ваш союз?
(Отметьте соответствующий квадрат/квадраты)

	Государственные		Частные	
Дошкольное образование:	да	нет	да	нет
Начальное образование:	да	нет	да	нет
Общее среднее образование:	да	нет	да	нет
ТПОП:	да	нет	да	нет
Высшее образование и университет:	да	нет	да	нет
Другое:				

Пожалуйста, объясните:

.....

1.4. Сколько примерно членов в вашем союзе? .....

1.5. Должны ли члены платить взнос? (Отметьте соответствующий квадрат) да нет

Если да, то какова сумма ежегодного взноса? .....

Какова доля членов, платящих ежегодный взнос? (Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Свыше 75 %
- ☐ Между 50 % и 75 %
- ☐ Меньше 25 %
- ☐ 50 %
- ☐ Между 25 % и 50 %

1.6. Кто может вступить в ваш союз?

.....

.....

.....

1.7. Связан ли ваш союз с национальными/региональными/международными федерациями? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то с какой (всегда указывайте, являются ли они национальными/региональными/международными)

.....

.....

.....

1.8. Как ваш союз принимает решения?

.....

.....

.....

1.9. Какими средствами часто пользуется ваш союз для общения с его членами и для обмена информацией с ними?

.....

.....

.....

1.10. По каким случаям ваш союз общается со своими членами?

.....

.....

.....

1.11. Какие цели преследует ваш союз?

.....

.....

.....

1.12. В каких других вопросах заинтересован ваш союз?

.....

.....

.....

1.13. Думаете ли вы, что интересующие ваш союз вопросы учитываются в образовательной политике?

(Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Да, все из них
- ☐ Да, некоторые из них
- ☐ Нет

Если да, то как часто?
(Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Очень часто
- ☐ Часто
- ☐ Время от времени
- ☐ Редко

Часть II: Знание основных механизмов образовательной политики и стратегических документов

2.1. Слышали ли вы о целях программы «Образования для всех», определенных во время форума в Дакаре в 2000 году? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если нет, то переходите к вопросу 2.2.

2.1.1. Если да, можете ли вы перечислить некоторые из целей или их приоритетные области?

а. .....
б. .....
в. .....
г. .....

2.1.2. Считаете ли вы, что члены вашего союза знают или слышали об этих целях?
(Отметьте соответствующий квадрат)

☐ да ☐ нет

2.1.3. Если да, то какова их пропорция?
(Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Свыше 75 %
- ☐ Между 50 % и 75 %
- ☐ 50 %
- ☐ Между 25 % и 50 %
- ☐ Меньше 25 %
- ☐ Не знаю

2.2. Знаете ли вы о национальной программе «Образование для всех» или программе по развитию сектора образования в Бенине?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если нет, переходите к вопросу 2.3.

2.2.1. Если да, то какую из этих двух .....

2.2.2. Был ли ваш союз проинформирован об этом или проконсультирован?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то как? .....

2.2.3. Какова позиция вашего союза относительно этой программы?
(Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Очень благоприятная
- ☐ Благоприятная
- ☐ Не очень благоприятная
- ☐ Неблагоприятная

2.2.4. Почему?

.....

.....

2.3. Ознакомлен ли ваш союз с рекомендациями ВТО/ЮНЕСКО по условиям работы для преподавания?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если нет, переходите к вопросу 2.4.

2.3.1. Если да, то с какими? .....

.....

2.3.2. Вы когда-нибудь использовали их или ссылались на них в ваших переговорах с государством? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

2.3.3. В какой степени? .....

2.4. Знаете ли вы о Международном дне учителя? ☐ да ☐ нет

Если нет, переходите к вопросу 2.5.

2.4.1. Если да, участвует ли ваш союз в этом мероприятии?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

2.4.2. Как? (Отметьте соответствующий квадрат или квадраты)

☐ Демонстрации ☐ Организация семинаров
☐ Парады ☐ Другое

Пожалуйста, объясните .....

2.4.3. Участвует ли ваш союз в официальных мероприятиях, организуемых в Международный день учителя? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если нет, то почему? .....

2.5. Консультируются ли с вашим союзом относительно разработки политики по преподаванию, стратегиям или планам действий?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то по каким документам? .....

Как часто? (Отметьте соответствующий квадрат)

☐ Очень часто
☐ Часто
☐ Время от времени
☐ Редко

2.6. Консультируются ли с вашим союзом относительно разработки ключевых планов сектора образования и программ? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то по каким из них? .....

Как часто? (Отметьте соответствующий квадрат)

☐ Очень часто
☐ Часто
☐ Время от времени
☐ Редко

2.7. Считаете ли вы, что ваш союз вовлечен в разработку и определение образовательной политики? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то как часто? (Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Очень часто
- ☐ Часто
- ☐ Время от времени
- ☐ Редко

2.8. Как бы ваш союз хотел вовлекаться в разработку и определение образовательной политики?

.....

.....

.....

Часть III: Консультации и социальный диалог

3.1. Знаете ли вы о существовании структуры или институционального механизма для консультаций и социального диалога в секторе образования? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если нет, через какой механизм ваш союз участвует в консультациях и социальном диалоге сектора образования?

.....

.....

.....

3.2. Кто является ключевыми участниками, координирующими этот механизм? (Отметьте соответствующий квадрат)

- ☐ Государство
- ☐ Союзы учителей
- ☐ Другие союзы
- ☐ Ассоциации родителей и учителей
- ☐ Партнеры по развитию
- ☐ Другое

Какие участники? .....

3.3. Считаете ли вы, что вопросы, интересующие ваш союз, в достаточной мере обсуждаются в рамках этого механизма? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

3.4. Каковы пять самых важных пунктов разногласий в переговорах между вашим союзом и государством, которые скрываются в механизме?

- Пункт 1 .....
- Пункт 2 .....
- Пункт 3 .....
- Пункт 4 .....
- Пункт 5 .....

3.5. Какова позиция государства по каждому из этих пунктов?

- Пункт 1 .....
- Пункт 2 .....
- Пункт 3 .....
- Пункт 4 .....
- Пункт 5 .....

3.6. Как решается вопрос различий в рамках механизма?

(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ Обычно через консенсус
☐ Обычно через голосование
☐ Другое

Пожалуйста, укажите .....

3.7. Как вас информируют о проведенных дискуссиях и достигнутых решениях в рамках данного механизма?

.....

.....

3.8. Как бы вы оценили этот механизм, учитывая вопросы, в которых заинтересован ваш союз? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ Очень целесообразный
☐ Целесообразный
☐ Не очень целесообразный
☐ Нецелесообразный

3.9. Какие у вашего союза ожидания от существующего механизма консультаций и социального механизма?

.....

.....

3.10. Знаете ли вы о существовании других союзов учителей в вашем подсекторе?

(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то сколько их примерно существует?

3.11. Создавали ли вы когда-либо альянсы с другими национальными союзами учителей? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

3.12. Встречаетесь ли вы с другими союзами учителей для обсуждения вопросов преподавания? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

3.13. Как бы вы квалифицировали взаимосвязь между вашим союзом и другими союзами учителей в отношении типа вопросов, в которых вы заинтересованы?

(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ Очень тесная ☐ Не очень тесная
☐ Тесная ☐ Отдаленная

3.14. Как вы воспринимаете многообразие союзов учителей в вашем подсекторе?

.....

.....

3.15. Были ли вы благосклонны к перегруппировке союзов учителей?
(Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

Если да, то на каких условиях?

.....

.....

3.16. Как бы вы обеспечили то, что бы ваши мнения, претензии и требования были услышаны?

.....

.....

3.17. Через кого вы озвучиваете свои мнения, претензии и требования?

.....

.....

3.18. Какие механизмы прессинга вы обычно используете, когда ваши требования не удовлетворяются? (Отметьте соответствующий квадрат)
☐ Забастовки
☐ Демонстрации
☐ Другое

Пожалуйста, укажите .....

3.19. Участвовал ли ваш союз в забастовке (или забастовках) за последние два учебных года? (Отметьте соответствующий квадрат) ☐ да ☐ нет

3.19.1. Если да, во скольких забастовках вы участвовали?
3.19.2. Как долго длилась самая короткая забастовка? (в днях)
3.19.3. Как долго длилась самая продолжительная забастовка (в днях)
3.19.4. Какие были основные требования? (укажите 5 ключевых требований)

.....

.....

3.19.5. Были ли эти требования удовлетворены?
(Отметьте соответствующий квадрат)
☐ Да, все
☐ Да, некоторые
☐ Нет

3.19.6. Каковы были пять самых главных достижений последней забастовки?

.....

.....

3.20. На сегодняшний день, каковы три самые основные требования вашего союза?
а. .....
б. .....
в. .....

Этот опрос закончен. Спасибо за вашу помощь. Ваши ответы были очень полезными и помогут нам улучшить нашу осведомленность и понимание о социально-профессиональном контексте, в котором работают учителя в Бенине.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.4: МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Источник: отрывок переведен из документа Всемирного Банка, 2007 г. (Страновой доклад об образовании в Чаде).

На школьном уровне было разработано несколько моделей, с оценкой результативности школ с помощью трех переменных: удержания, второгодничества и успешности сдачи экзамена по окончании начальной школы (CEPE).

	Удержание		**Второгодничество**		**Успешность сдачи CEPE**
	M1	**M2**	**M3**	**M4**	**M5**
Постоянная	+0.339***	+0.330***	+0.306***	+0.025***	+0.657***
% второгодников	-0.427***	-0.402***	-	-	-0.290***
Место проживания					
Село (ссылка)	-	-	-	-	-
Город	-	-	-0.019*	-	+0.35 ns
Тип школы					
Государственная (ссылка)	-	-	-	-	-
Частная	+0.090***	+0.076***	-0.080***	-0.098***	+0.002 ns
Общинная	+0.075***	+0.084***	-0.025***	-0.021***	+0.019 ns
Тип здания школы					
% классов, построенных из долговременных или полудолговременных материалов	-0.011 ns	+0.017 ns	-0.019**	-0.024***	+0.016 ns
Программа школьного питания					
Поддержка ВПП ООН	-	-	-	-	0.192***
Условия преподавания					
Коэффициент школы ученик-учитель	+0.001***	+0.001***	-	-	-
Доля учеников в классах с разным уровнем обучения	-0.087***	-0.090***	+0.006 ns	+0.007 ns	-0.028 ns
Индекс меблировки класса	+0.093***	+0.089***	-0.016*	-	-
Доля учеников, со стульями/партами в хорошем состоянии	-				+0.106***
Количество учебников (по языкам + математике) на ученика	+0.028 **	+0.025*	+0.010*	+0.011*	+0.040*
Учителя					
% учителей – женщин	+0.100**	+0.075*	-0.045**	-0.076***	-0.044 ns
Распределение учителей по квалификации					
% с CEPE или без	-	-			
% с BEPS (эквивалент уровня 0)	-0.001 ns		-0.031****		
% с бакалавриатом или более высоким уровнем	-0.088***		-0.074***		
Распределение учителей по статусу					
% учителей гражданских служащих		+0.027 ns		+0.055***	-0.032 ns
% ассистентов учителей гражданских служащих		-0.007 ns		+0.036 **	-0.056 ns

	Удержание		Второгодничество		Успешность сдачи CEPE
	M1	M2	M3	M4	M5
% учителей, нанимаемых сообществами					
Распределение учителей по возрасту					
% учителей до 30 лет	-	-	-	-	-
% учителей между 31 и 49 годами	-0.030*	-0.040**	-0.003 ns	-0.006 ns	+0.014 ns
% учителей старше 50 лет	-0.428 ns	-0.054 ns	-0.018 ns	+0.017 ns	-0.037 ns
Число наблюдений (школы)	1,371				330
% различий, объясняемых каждой моделью	11.9	11.2	16.7	15.1	24.5

Ключевые выводы

- Были выявлены только небольшие различия в зависимости от того, находятся школы в сельской местности или городе;
- Удержание во время цикла начального образования кажется лучше и второгодничество является менее частым в частных и общинных школах, чем в государственных школах;
- Коэффициент ученик-учитель слабо ассоциируется с удержанием (у него нет значительной взаимосвязи с частотой второгодничества или вероятностью успешности сдачи экзамена CEPE);
- Наличие школьных учебников сильно ассоциируется с тремя аспектами результативности; и
- Школьное питание очень позитивно ассоциируется с показателями успешности сдачи экзаменов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.5: СОПОСТАВЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК УЧЕНИКОВ И УЧИТЕЛЕЙ С УСПЕВАЕМОСТЬЮ

Источник: Отрывок переведен из документа Всемирного Банка, 2006 г. (Страновой доклад об образовании в Мавритании).

Модели были разработаны на основе национальной оценки успеваемости учащихся, организованной национальной педагогической инспекцией базового образования (начального образования).

		Национальная оценка успеваемости учеников, организованная педагогической инспекцией начального образования, 1999								
Год		**Класс 2**			**Класс 4**			**Класс 6**		
Переменные		**Арабский**	**Французский**	**Математика**	**Арабский**	**Французский**	**Математика**	**Арабский**	**Французский**	**Математика**
Ссылка	Активная переменная									
Индивидуальные характеристики учащихся										
Мальчик	Девочка	0	0	- - -	0	0	0	- - -		0
Другое	Живет с родителями				+ + +	+ + +	+ +	+ +		+
Другое	Родители образованные	+ + +	+ + +	+ + +	0	0	+ + +		+ + +	+ + +
Другое	Более 2 лет в медресе								+	+ + +
Другое	Не обучается в медресе	- - -	- - -		+ +	+ + +	0	+ +	+ +	+ +
Другое	Второгодник				- - -	0	- - -			
Нет	Остался на второй год в классе 1	0	-	-						
Индивидуальные характеристики учителей										
Женщина	Мужчина	-	0	0	0	- -	0	- - -		0
Возраст (годы)		0	+ + +	0	0	- - -	- - -	+ + +	+ + +	+ + +
Неактивная	Активная	+ +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + +	-	+ + +	0
Другое	Из местности				+	0	0	- - -	0	+ + +
Другое	Из округа	+	- -							
Другое	Не вовлечен (-а) местно				0	+ +	+ + +	- - -	0	0
Не участвует	Участвует в местной жизни	+ +	+							
Характеристики обучения учителей/Образования										
Другое	Не посещали медресе				- - -	0	- - -	0	0	+ + +
Другая квалификация	Бакалавриат				+ + +	+ + +	+ + +	- -	0	+ + +
Другое	Учитель начальных классов				- - -	- - -	- - -			
Текущее обучение	Не обучается в настоящее время	0	0	- -	+ + +	- - -	+ + +	+	0	- - -

Окончили обучение 3 года назад	Закончили 1 год назад				- -	0	- - -	+++	- - -	0
	Закончили 2 года назад				- - -	0	- - -	0	- - -	- - -
	Закончили 4+ года назад	- - -	-	- - -	0	0	- - -	+++	- - -	0
Меньше 9 месяцев	9 месяцев или более в обучении учителей	0	- - -	+++						
Нет	Директор		- - -	- - -						

Примечание: +++ (---) Положительно (отрицательно) значимо на уровне 1 %;
++ (- --) Положительно (отрицательно) значимо на уровне 5 %;
+ (-) Положительно (отрицательно) значимо на уровне 10 %; 0 не значительно

Основные выводы

- Девочки сталкиваются с большими трудностями с успеваемостью, чем мальчики, особенно по математике;
- Наличие и образованность родителей ассоциируется с лучшей успеваемостью учащихся;
- Посещение коранической школы (медресе) является эффективным;
- Практика второгодничества отрицательно ассоциируется со школьной успеваемостью; и
- Результативность учителей мужского пола в обеспечении успеваемости учащихся ниже, чем результативность их коллег женского пола в классе 2 и классе 6 по арабскому языку и в классе 4 по французскому языку.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.6: РАСЧЁТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ, ИНДЕКСА РЕСУРСОВ И ПОКАЗАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ), НА ПРИМЕРЕ ГАМБИИ

Индикаторы, включенные в калькуляцию индексов, являются одинаковыми для всех уровней (школьного, окружного и регионального) за исключением ВПЗ, который добавляется на окружном и региональном уровнях.

Коэффициент полезного действия

Данная таблица обобщает вес и индикаторы, используемые для расчёта коэффициента полезного действия. Пороговые величины для каждого индикатора вычисляются на основе школьных квинтилей. Коэффициент полезного действия является (взвешенным) средним значением баллов, присуждаемых всем индикаторам, включенным в индекс.

ТАБЛИЦА А4.1. Калькуляция Показателя Эффективности

Индикаторы	Методология (X=Индикатор)	Вес
Показатель выбытия в классе 1 и классе 6	1.00 балл когда X < 10 % 0.75 баллов когда 10 % ≤ X < 30 % 0.50 баллов когда 30 % ≤ X < 50 % 0.25 баллов когда 50 % ≤ X < 70 % 0.00 баллов когда X ≥ 70 %	1
Показатель выбытия между классом 7 и классом 9	1.00 балл когда X < 10 % 0.50 баллов когда 10 % ≤ X < 30 % 0.25 баллов когда 30 % ≤ X < 50 % 0.00 баллов когда X ≥ 50 %	1
Показатель НОТ класса 3 по английскому языку (% правильных ответов)	1.00 балл когда X > 33 % 0.75 баллов когда 28 % < X ≤ 33 % 0.50 баллов когда 26 %, X ≤ 28 % 0.25 баллов когда 24 % < X ≤ 26 % 0.00 баллов когда X ≤ 24 %	1
Показатель НОТ класса 3 по математике (% правильных ответов)	1.00 балл когда X >36 % 0.75 баллов когда 30 % < X ≤ 36 % 0.50 баллов когда 27 % < X ≤ 30 % 0.25 баллов когда 24 % < X ≤ 27 % 0.00 баллов когда X ≤ 24 %	1
Показатель НОТ класса 5 по английскому языку (% правильных ответов)	1.00 балл когда X >37 % 0.75 баллов когда 32 % < X ≤ 37 % 0.50 баллов когда 28 % < X ≤ 32 % 0.25 баллов когда 26 % < X ≤ 28 % 0.00 баллов когда X ≤ 26 %	1
Показатель НОТ класса 5 по математике (% правильных ответов)	1.00 балл когда X >35 % 0.75 баллов когда 30 % ≤ X <35 % 0.50 баллов когда 27 % ≤ X< 30 % 0.25 баллов когда 25 % ≤ X < 27 % 0.00 баллов когда X ≤ 25 %	1

Общий балл СЭГНО (GABECE) по 4 предметам (Лучший возможный балл =4, Самых худший балл = 36)	1.00 балл когда		X <31	4
	0.75 баллов когда	31 ≤	X <32.5	
	0.50 баллов когда	32.5 ≤	X < 33.5	
	0.25 баллов когда	33.5 ≤	X < 34.5	
	0.00 баллов когда		X ≥ 34.5	
Общий балл СЭГНО (GABECE) по английскому языку (Лучший возможный балл =1, Самых худший балл = 9)	1.00 балл когда		X <8.1	1
	0.75 баллов когда	8.1 ≤	X <8.6	
	0.50 баллов когда	8.6 ≤	X < 8.7	
	0.25 баллов когда	8.7 ≤	X < 8.9	
	0.00 баллов когда		≥ 8.9	
Общий балл СЭГНО (GABECE) по математике (Лучший возможный балл =1, Самых худший балл = 9)	1.00 балл когда		X <8.2	1
	0.75 баллов когда	8.2 ≤	X <8.6	
	0.50 баллов когда	8.6 ≤	X< 8.8	
	0.25 баллов когда	8.8 ≤	X < 8.9	
	0.00 баллов когда		X ≥ 8.9	
Общий балл СЭГНО (GABECE) по научным предметам (Лучший возможный балл =1, Самых худший балл = 9)	1.00 балл когда		X <7.3	1
	0.75 баллов когда	7.3 ≤	X <7.8	
	0.50 баллов когда	7.8 ≤	X < 8.1	
	0.25 баллов когда	8.1 ≤	X < 8.4	
	0.00 баллов когда		X ≥ 8.4	
Общий балл СЭГНО (GABECE) по социальным и экономическим наукам (Лучший возможный балл =1, Самых худший балл = 9)	1.00 балл когда		X <7.4	1
	0.75 баллов когда	7.4 ≤	X <8.0	
	0.50 баллов когда	8.0 ≤	X < 8.4	
	0.25 баллов когда	8.4 ≤	X < 8.5	
	0.00 баллов когда		X ≥ 8.5	
ВПЗ (валовый показатель зачисления) в младшие классы базовой школы (начальная школа)	1.00 балл когда		X >110	2
	0.75 баллов когда	96<	X ≤ 110	
	0.50 баллов когда	82<	X ≤ 96	
	0.25 баллов когда	67<	X ≤ 82	
	0.00 баллов когда		X ≤ 67	
ВПЗ (валовый показатель зачисления) в старшие классы базовой школы (младшие классы средней школы)	1.00 балл когда		X > 83	2
	0.75 баллов когда	62<	X ≤ 83	
	0.50 баллов когда	49 <	X ≤ < 62	
	0.25 баллов когда	31 <	X ≤ 49	
	0.00 баллов когда		X ≤ 31	

Примечание: НОТ (NAT): Национальное Оценочное Тестирование;
СЭГНО (GABECE): СЕРТИФИКАЦИОННЫЕ ЭКЗАМЕНЫ ГАМБИЙСКОГ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Индекс ресурсов

В приведенной ниже таблице резюмируются величины и индикаторы, использованные для вычисления индекса ресурсов. Пороговые величины каждого индикатора рассчитываются на основе квинтилей (школы разделены на 5 групп в соответствии с полученными данными по этому индикатору). Индекс ресурсов — это среднее (средневзвешенное) значение баллов для всех индикаторов, учитываемых в индексе.

ТАБЛИЦА А.4.2. Калькуляция Индекса Ресурсов		
Индикаторы	**Методология (X=Индикатор)**	**Вес**
Коэффициент Ученик- Учитель	1.00 балл когда X <18 0.75 баллов когда 18 ≤ X <25 0.50 баллов когда 25 ≤ X < 31 0.25 баллов когда 31 ≤ X < 37 0.00 баллов когда X ≥ 37	1
% квалифицированных учителей	1.00 балл когда X >75 % 0.75 баллов когда 60 % < X ≤ 75 % 0.50 баллов когда 50 % < X ≤ 60 % 0.25 баллов когда 40 % < X ≤ 50 % 0.00 баллов когда X ≤ 40 %	1
Количество учеников на учебник (математика)	1.00 балл когда X ≤1 0.75 баллов когда 1 < X ≤ 1.4 0.50 баллов когда 1.4 < X ≤ 1.9 0.25 баллов когда 1.9 < X ≤ 2.7 0.00 баллов когда X > 2.7	1
Количество учеников на учебник (английский язык)	1.00 балл когда X ≤1 0.75 баллов когда 1< X ≤ 1.3 0.50 баллов когда 1.3 < X ≤ 1.7 0.25 баллов когда 1.7 < X ≤ 2.5 0.00 баллов когда X > 2.5	1
Количество учеников на стул	1.00 балл когда X ≤ 1 0.75 баллов когда 1 < X ≤ 1.5 0.50 баллов когда 1.5 < X ≤ 2 0.25 баллов когда 2 < X ≤ 3 0.00 баллов когда X > 3	0.25
Количество учеников на парту	1.00 балл когда X <1.2 0.75 баллов когда 1.2 ≤ X <1.8 0.50 баллов когда 1.8≤ X< 2.3 0.25 баллов когда 2.3 ≤ X < 3.4 0.00 баллов когда X ≥ 3.4	0.25
Оборудование питания (электричество/солнечное оборудование/генератор)	1 если хотя бы один 0 если ни один	0.5
Трудности и лишения	0 баллов, если Да 1 балл, если Нет	1
Индекс бедности (на уровне округа)	Подразумевается под Округом: Квинтиль благосостояния домохозяйств, разделенный на 5. Шкала колеблется от 0 до 1.	1

Коэффициент полезного действия

Для сохранения коэффициента полезного действия между нулем и единицей, он вычисляется следующим способом:

$$\textit{Коэффициента полезного действия} = \frac{\textit{Показатель эффективности} - \textit{Индекс ресурсов} + 1}{2}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.7: РАСЧЁТ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Различные исследования по показателям успеваемости выявили, что изначальный уровень подготовки учащихся и школьный контекст являются важнейшими факторами. Следовательно, для точного определения того, что дает школа для успеваемости учащихся, предпочтительно рассчитать индикатор добавленной стоимости школьного образования. По определению, добавленная стоимость может оцениваться как разница между результатом, достигнутым школой и результатом, который ожидался от школы с учетом характеристик (контекстуальных характеристик и характеристик учащихся).

$$\mathbf{ДС}_i = \mathbf{Рп}_i - \mathbf{Ро}_i$$

Где:
- $ДС_i$ является добавленной стоимостью для школы *i*
- $Рп_i$ является результатом, полученным для школы *i*; и
- $Ро_i$ является результатом, ожидаемым для школы *i*.

Если полученный результат легко был достигнут в плане баллов школы по оценке или экзаменам, предложить значение для ожидаемого результата является более сложной задачей. На практике, существует множество подходов, но самый справедливый состоит из использования расчётов из эконометрической модели, включающей переменные контекста для предсказывания результатов, которых должны достичь школы (ожидаемое значение), учитывая характеристики их учащихся и контекст, в котором они обучаются. Переменными здесь являются те, на которые у школы нет влияния (личные характеристики учащихся, географическое расположение школы и т.д.). Таким образом, полученные результаты могут варьироваться от одной школы к другой в соответствии с выбранными переменными.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.8: ШКОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ, ОСНОВАННЫЙ НА ПРИМЕРЕ ГАМБИИ

Министерство базового и среднего образования
Управление планированием
На основе информации, собранной со школ

ШКОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ 2009/10

Название школы: Альбион **Округ:** Банджул

Местное управление: Государство

Тип школы: LBS
Код школы: 10002
Кол-во учащихся: 663

Контекст-Ресурсы

Трудность	Нет	Разные уровни обучения	Нет	Двойная смена	Нет	Электричество	Да

Необработанные данные	Школа
Количество стульев	262
Количество парт	262
Количество классов	15
Из них постоянные	15
Количество учителей	18
Из них квалифицированных	М
Количество учебников по математике	582
Количество учебников по английскому языку	520

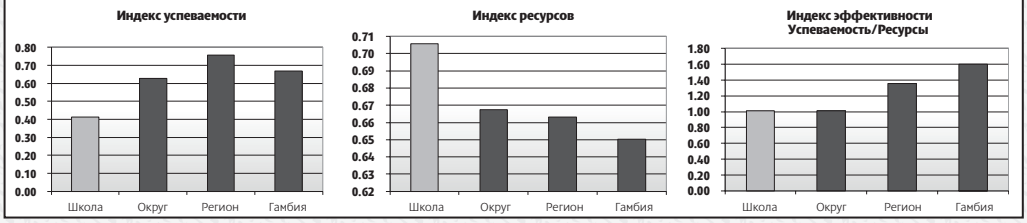
	Средний показатель			
	Государственные школы			
Индикатор	**Школа**	**Округ**	**Регион**	**Гамбия**
Кол-во учеников на место	2.5	2.0	2.7	3.0
Кол-во учеников на парту	2.5	1.9	2.9	1.6
% постоянных классных комнат	100 %	100 %	100 %	99 %
Соотношение учитель-ученик	37	28	35	18
% квалифицированных учителей	М	71 %	70 %	64 %
Кол-во учеников на учебник по математике	1.2	2.2	3.6	3.1
Кол-во учеников на учебник по анг.языку	1.1	2.2	3.9	2.9

Успеваемость

МЛАДШИЕ КЛАССЫ БАЗОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ	Средний показатель			
	Государственные школы			
НОЦ (% правильных ответов)	**Школа**	**Округ**	**Регион**	**Гамбия**
3-кл. Англ. язык	26 %	29 %	30 %	27 %
3-кл. Математика	29 %	34 %	32 %	29 %
5-кл. Англ.язык	33 %	35 %	35 %	30 %
5-кл. Математика	27 %	30 %	31 %	29 %
Уровень выбытия 1-6-кл.	0 %	21 %	21 %	43 %

СТАРШИЕ КЛАССЫ БАЗОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ	Средний показатель			
	Государственные школы			
Баллы по СЭГНО (основные предметы)	**Школа**	**Округ**	**Регион**	**Гамбия**
Совокупный балл	неприменимо	31.5	32.5	33.0
Английский язык	неприменимо	7.9	8.2	6.3
Математика	неприменимо	8.5	8.6	7.9
Наука	неприменимо	7.2	7.7	6.8
Социально-экономические науки	неприменимо	7.8	8.0	7.1
Уровень выбытия 7-9-кл.	неприменимо	3 %	3 %	25 %

Индексы



Примечание: НП – неприменимо; НИ – нет информации

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.9: ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ О РЕЗУЛЬТАТАХ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ, РЕСПУБЛИКА КАМЕРУН

Источник: Концепция авторов, основанная на интервью со стейкхолдерами системы образования.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 5

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.1: МЕТОДОЛОГИЯ РАСЧЁТА ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ, ОЖИДАЕМОГО ДОХОДА И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Функции доходов

Для вычисления показателей рентабельности образования, стандартный подход состоит из использования модели Минсера, основанной на следующем уравнении:

$$Ln(И_i^*) = \eta_0 + \eta_1 O_i + \eta_2 O_i^2 + \sum_{k=1}^{K} \eta_{3k} C_{ki} + \sum_{j=1}^{J} \eta_{4j} X_{ji} + u_i \qquad (1)$$

Где, $И_i^*$ является **индивидуальной** чистой прибылью (или заработной платой), O_i количеством лет **опыта** работы, Ck_i = 1 если человек i имеет **степень** C_k (или достиг уровня образования k) или = 0 в другом случае, X_{ji} является сектором основной деятельности по доходам, и u_i является произвольным термином и предположительно является Гауссовым (нормальным распределением). Параметры η в основном генерируются самой моделью.

В случае Мали, при использовании данных ELIM за 2006 год, была получена следующая модель. Все параметры модели являются значительными на обычном уровне (один процент). Определение модели является достаточно хорошим, со значением R^2 близким к 20 процентам.

ТАБЛИЦА А5.1. Результаты эконометрических расчётов (на основе малийской базы данных ELIM за 2006 г.)

Переменная	Ссылка	Коэффициент
Базовое образование 1	Нет образования	0.0369
Базовое образование 2		0.2611
Общее среднее образование и ТПОП		0.7531
Высшее образование		1.2991
Годы опыта работы		0.0177
Годы опыта работы, возведенные в квадрат		-0.0003
Мужчина	Женщина	0.2384
Современный государственный сектор	Неформальный сельскохозяйственный сектор	0.7206
Современный частный сектор		0.3630
Неформальный сектор (кроме сельского хозяйства)		0.4766
Постоянная		11.8583

Вычисляемые коэффициенты описывают чистое воздействие образования на доходы, при условии, что все другие показатели остаются неизменными; эффект, например, изолируется от количества лет опыта сектора работы. После того, как функции доходов были вычислены, следующим шагом симулировать средний доход в соответствии с уровнем образования.

- **Симуляция логарифма среднего дохода по уровням образования и вычитывание среднего дохода по уровням образования**

На основе модели доходов и поясняющих переменных, вычисленных выше, можно вычислить логарифм для среднего дохода работников в соответствии с их уровнем образования, сохраняя все остальные переменные постоянными (равными их среднему значению). Функцией доходов, вычисленная второй моделью является:

$$\begin{aligned}\text{Ln(Y)} = {} & 11.8583 + 0.0369\ (\text{Базовое образование 1}) + 0.2611\ (\text{Базовое образование 2}) + 0.7531 \\ & (\text{Среднее образование}) \\ & + 1.2991\ (\text{Высшее образование}) + 0.0177\ (\text{Годы опыта работы}) \\ & - 0.003\ (\text{Годы опыта работы, возведенные в квадрат}) \\ & + 0.2384\ (\text{Мужчина}) + 0.4766\ (\text{Несельскохозяйственный неформальный сектор}) \\ & + 0.7206\ (\text{Государственный сектор}) \\ & + 0.3630\ (\text{Частный сектор})\end{aligned} \qquad (2)$$

Среднее значение каждой другой поясняющей переменной в примере, используемое для расчёта функции доходов, предоставлено в Таблице A5.2.

ТАБЛИЦА A5.2. Среднее значение поясняющих переменных, отличных от количества лет, затраченных на получение образования

Опыт	Опыт, возведенный в квадрат	Мужчина	Несельскохозяйственный неформальный сектор	Государственный сектор	Частный сектор
19.2564	521.7487	0.4699	0.2392	0.0399	0.0710

Таким образом, логарифмом для симуляции доходов является сумма фиксированного коэффициента и коэффициента, который варьируется в соответствии с самым высоким уровнем полученного образования:

$$\begin{aligned}\text{Ln(Y)} = {} & 12.3455 + 0.0369\ (\text{Базовое образование 1}) + 0.2611\ (\text{Базовое образование 2}) \\ & + 0.7531\ (\text{Среднее образование}) + 1.2991\ (\text{Высшее образование})\end{aligned} \qquad (3)$$

ТАБЛИЦА A5.3. Логарифм симуляции годового дохода по уровням образования

Нет образования (ссылка)	12.3455	=12.3455
Базовое образование 1	12.3455+0.0369	=12.3824
Базовое образование 2	12.3455+0.2611	=12.6066
Среднее образование	12.3455+0.7531	=13.0986
Высшее образование	12.3455+1.2991	=13.6446

Симулированный доход учитывает разницу в остаточном члене u в уравнении (1) в уравнении (4), где C представляет стандартное отклонение остатка модели Минсера. C2/2 здесь является равным 0.4865.

$$Y_{\text{симулированное}} = \text{Exp}\left([\text{Ln(Y)}]_{\text{симулированное}}\right) \times \text{Exp}\left(\frac{C^2}{2}\right) \qquad (4)$$

ТАБЛИЦА А5.4. Симулированный годовой доход в соответствии с уровнем образования		
	Симулированный доход	
Нет образования (ссылка)	= Exp. (12.3455+0.4865)	373,995
Базовое образование 1	= Exp.(12.3824 +0.4865)	388,045
Базовое образование 2	= Exp.(12.6066 +0.4865)	485,599
Среднее образование	= Exp. (13.0986+0.4865)	794,167
Высшее образование	= Exp. (13.6446+0.4865)	1,371,000

Расчёт показателей рентабельности

На основе симуляции дохода, показатель рентабельности уровня *k* в сравнении с предыдущим уровнем *k-1* выводится при делении дополнительного дохода, относимого к уровню *k* на дополнительные расходы, связанные с процессом обучения на том уровне. Эти расходы включают альтернативные издержки дохода, потерянного из-за достижения образования, оцениваемого как годовой доход лиц, закончивших уровень *k-1* и прямые расходы на образование на уровне *k*.

Более того, рассчитываемый доход, который должен извлекаться из уровня *k* для индивида, следующего за уровнем *k-1*, должен учитывать риск неспособности устроиться на работу после завершения уровня *k*.

Показатель рентабельности уровня k тогда будет рассчитываться следующим образом:

$$R_{k/k-1} = \frac{\pi_k \overline{Y}_k - \pi_{k-1} \overline{Y}_{k-1}}{N_{k-1/k}\, \pi_{k-1} \overline{Y}_{k-1} + N_k C_k + (A_{k-1} - D_{k-1})\, C_{k-1}} \qquad (5)$$

Где π_k является показателем занятости (1 – показатель безработицы недавних выпускников школ) лиц, закончивших обучение на уровне *k* и $\overline{Y}_k$ является симулированным доходом для лиц с уровнем образования *k*.

C_k является годовой стоимостью обучения;
A_k является общей теоретической длительностью уровня *k*;
D_k является средней длительностью образования для лиц, получивших уровень *k*;
N_k является средней длительностью образования для лиц, не получивших уровень *k*;
$N_{k-1/k}$ является средним количеством дополнительных лет образования, затраченных лицами, получившими уровень *k* (по сравнению с теми, кто получил уровень *k-1*), рассчитываемый как разница между средним количеством лет образования, содержащимся на каждом уровне;

Индикаторы длительности образования рассчитываются на основе данных исследований (см. таблицу А5.5).

ТАБЛИЦА А5.5. Показатель занятости, длительность образования работников и годовая стоимость обучения, по уровням[98]								
Уровень образования	π_k	$\bar{Y}_k$	D_k	A_k	N_k	$N_{k-1/k}$	C_k	
							Частное образование (домохозяйства)	**Государственное образование**
Нет образования	98.3 %	373,995	0.0	0.0		0	0	0
Базовое образование 1	96.1 %	388,045	4.2	6.0	4.2	4.2	5,908	32,113
Базовое образование 2	92.5 %	485,599	8.1	9.0	2.1	3.8	7,999	59,288
Среднее образование	84.3 %	794,167	11.4	12.0	2.4	3.4	25,604	286,388
Высшее образование	74.6 %	1,371,000	15.5	-	3.5	4.1	33,996	379,481

Источник: Расчёты авторов на основе базы данных ELIM за 2006 год.

Формула (5) позволяет рассчитать социальную и частную отдачу от инвестиций. В используемых здесь расчётах, разница между ними двумя появляется в основном из-за рассматриваемых прямых расходов Ck. Для частной отдачи от инвестиций, прямые расходы ограничиваются расходами обучения, поддерживаемыми семьями (как рассчитывалось в Главе 3), тогда как социальная отдача от инвестиций также учитывает государственные удельные затраты (также рассчитанные в Главе 3) в дополнение к частным расходам.

Следовательно, показатель рентабельности Базового образования 1 (по сравнению с отсутствием образования), можно рассчитать следующим методом:

Ожидаемый дополнительный годовой доход является эквивалентным 5,284 (388,045 x 96.1 %)-(373,995 x 98.3 %).

Расходы, относящиеся к получению начального образования, высчитываются следующим образом:

- 1,558,714 альтернативных издержек (373,995 x 98.3 %) x 4.2;
- 25,052 частных расходов на обучение [5,908 x 4.2] + [0 x (0-0)]; и
- 143,393 государственных расходов на обучение [32,113 x 4.2] + [0 x (0-0)].

Социальный возврат инвестиций на Базовое образование 1, таким образом рассчитывается как 0.31 процент (5,284 / (1,558,714 + 25,052 + 143,393)), тогда как частный возврат от инвестиций составляет 0.33 процента (5,284 / (1,558,714 + 25,052)).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.2: ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В АНАЛИЗЕ РЫНКА ТРУДА

В контексте улучшения информационных инструментов для мониторинга бедности, многие страны разработали расширенные исследования для измерения, мониторинга и оценки бедности. Некоторые из подобных исследований включают специфический модуль по занятости и доходу, которые предоставляют разные меры корреляции между индикаторами образования и работы (доступ к работе, занятость и доход по уровням и так далее). Самые распространённые исследования описываются далее.

Демографическая перепись обычно используется для сбора информации, относящейся к домам/жилью, социально-демографическим характеристикам (включая возраст, пол, гражданский статус), условия и место проживания, рождаемость, образование, деятельность и занятость. Главной целью переписи является обновление демографического, социального и экономического профиля жителей страны. Сбор данных является общенациональным и всеобъемлющим, и его результаты доступны даже относительно самых маленьких географических/административных регионов.

Исследования условий жизни проводятся с разной частотой, в зависимости от страны. Аспекты исследования включают, среди прочих: доход, расходы, здравоохранение, занятость, сельское хозяйство и доступ к социальным услугам. Основной задачей подобных исследований является мониторинг и оценка общих условий жизни домохозяйств и, в частности, влияние программ снижения бедности. Исследования охватывают всю страну (на основе выборки) и их результаты представлены на региональном уровне и в разрезе места проживания (город/село).

Исследования с вопросником по ключевым показателям благосостояния (ВПКПБ)[99] (или быстрыми исследованиями по мониторингу бедности), охватывают следующие темы: доступ к образованию и здравоохранению, степень удовлетворённости базовыми социальными услугами и уровень доступа населения к ним, занятость, питание, благосостояние и характеристики домов. ВПКПБ является относительно новым инструментом, введенным в 1990-х годах, и регулярно проводятся в соответствии с планом во многих странах. Подобные исследования имеют две ключевые цели: (i) предоставление ценной информации на уровне домохозяйств для содействия разработке и оценке социально-экономических политик по развитию; и (ii) предоставление механизма для простого и регулярного отслеживания ситуации с различными социально-экономическими группами населения.

Медико-демографические исследования (МДИ), проводимые почти каждые пять лет, охватывают темы, относящиеся к образованию и зачислению на учебу, жилье, здравоохранение и характеристики рождаемости, здоровье детей (антропометрические характеристики) и наличие услуг, предоставляемых общинами. В некоторых странах исследования также включают модуль по занятости. Главной целью МДИ является предоставление информации по демографическим характеристикам и характеристикам по здравоохранению. Их охват является национальным (на основе выборки) и результаты обычно доступны в разрезе регионов и места проживания (город/село).

Мультииндикаторные кластерные обследования (МИКО)[100] были разработаны для измерения прогресса относительно достижения целей, установленных на Всемирном Саммите по проблемам детей в 1990 году. Эти типы исследований в данное время являются распространёнными в развивающихся странах. Они охватывают вопросы жилья, гигиены, образования, детского труда и материнской и детской смертности.

Исследования по занятости предоставляют полезную информацию о рабочих местах. Подобные исследования являются ключевыми статистическими инструментами, предоставляющими

огромное количество информации по рынку труда и его эволюции: о доле активного населения, количестве и уровне безработных, характеристиках работников, характеристиках учеников, покидающих школу и характеристиках лиц, покидающих работу и т.д. Они предоставляют данные о структуре рынка труда в разрезе профессий, деятельности женщин и/или детей, длительности трудовых контрактов и нестабильных должностях. Все страны Европейского Союза привержены проводить исследования по занятости каждые три месяца[101]. Некоторые развивающиеся страны проводят исследования занятости каждый год.

Исследования типа 1-2-3 или 1-2 применяются в развивающихся странах для оценивания состояния рынка труда. Они обязаны своим названием трем взаимосвязанным фразам, по: (i) занятости; (ii) неформальному сектору; и (iii) бедности. Они, таким образом, затрагивают неформальный сектор, доход и потребление, в дополнение к занятости (текущий и предыдущий контекст, безработица, условия деятельности). Исследования типа 1-2-3 также включают модуль по демократии и управлению, который способствует проведению количественной оценки управления (и дезагрегированной по типу учреждения), с точки зрения эффективности государственной администрации и с точки зрения уверенности домохозяйств в государственных учреждениях. Таким образом, подобные исследования являются очень ценными для оценки гражданского и социального поведения.

Исследования после завершения учебы (См Приложение 5.4).

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.3: ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКАЯ ВЫБОРКА ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКУЩЕГО СТАТУСА ЗАНЯТОСТИ ТЕХ, КТО ПОКИНУЛ ШКОЛУ, А ТАКЖЕ ВЫПУСКНИКОВ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ[102]

ОТБОР ВЫБОРКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ, НЕДАВНО ПОКИНУВШЕГО СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ

Данные, наиболее часто используемые для подобных анализов, берутся из исследований домохозяйств, которые по своему характеру не задуманы для предоставления информации по лицам, покинувшим систему образования. Однако есть возможность, на основе данных исследований домохозяйств, выстроить представительскую выборку активного населения, кто недавно завершил свое образование. Как правило, обычно рассматривают случаи лиц, покинувших школу или университет за последние десять лет. Для этого, рассчитывается переменная, которая вычисляет время, проведенное на рабочем месте: Длительность = возраст – (официальный возраст для начала обучения в школе + количество лет, затраченных на получение образования).

На этой основе, можно отобрать выборку в соответствии с длительностью статуса индивида как активного. Если выборка, состоящая из лиц, которые были активными в течении десяти лет, является слишком большой, установленная урезанная длительность может быть снижена. Однако, рекомендуется обеспечить, чтобы представительская выборка была репрезентативной.

РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТЬ ВЫБОРКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ, НЕДАВНО ПОКИНУВШЕГО СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ

Выборка, полученная выше, должна быть проверена на предмет репрезентативности, особенно, если есть интерес в обобщении (выводах) результатов описательного анализа (уровня безработицы, анализа статуса работы и т.д.). Если выявляется, что выборка не является репрезентативной, результаты должны быть скорректированы при помощи классификации взвешенной величины. Процедура включает два этапа: (i) определение актуальной структуры всех индивидов, которые недавно закончили свое образование; и (ii) классификация взвешенной величины полученной выборки индивидов в соответствии с фактической структурой.

(i) Определение фактической структуры лиц, недавно покинувших систему образования

Глава 2 этого руководства предлагала подход к выстраиванию профиля обучения поперечного сечения (поперечному профилю) для определенного года. На основе этого профиля и иллюстрации в Таблице A5.6 далее, можно получить самый высший уровень, достигнутый индивидами, зачисленными на учебу.

ТАБЛИЦА А5.6. Распределение псевдокогорты 100 представителей молодежи, в разрезе уровня образования				
Уровень образования		**Школьный профиль**	**Самый высокий уровень полученного образования (%)**	
Нет образования			23.6=100-76.4	23.6
Незаконченное начальное образование	Класс 1	76.4	12.9=76.4-63.4	45.8
	Класс 2	63.4	6.9=63.4-56.5	
	Класс 3	56.5	10.2=56.5-46.3	
	Класс 4	46.3	9.2=46.3-37.1	
	Класс 5	37.1	6.6=37.1-30.5	
Законченное начальное образование	Класс 6	30.5	12.8=30.5-17.7	12.8
Начальные классы средней школы	Класс 1	**17.7**	5.3=17.7-12.4	9.6
	Класс 2	**12.4**	2.4=12.4-10.0	
	Класс 3	**10.0**	1.3=10.0-8.7	
	Класс 4	**8.7**	0.6=8.7-8.1	
Старшие классы средней школы	Класс 5	**8.1**	1.4=8.1-6.7	5.8
	Класс 6	**6.7**	0.0=6.7-2.3	
	Класс 7	**6.7**	4.4=6.7-2.3	
Высшее образование		2.3.	2.3	2.3
Итого				100.0

Столбец по самому высокому уровню полученного образования представляет распределение по уровню лиц, покинувших систему образования (профиль покинувших систему образования по уровню). Этот профиль предоставляет фактическую структуру населения, покинувшего систему образования за определенный год.

Если анализ охватывает количество лет, фактическая структура населения, покинувшего систему образования, может быть получена за тот период при помощи расчёта среднего профиля обучения лиц, покинувших систему образования, для каждого рассматриваемого года. Этот средний профиль является средним арифметическим каждого процента доли распределения покинувших обучение для каждого уровня. Таблица А5.7 предоставляет пример того, как получить средний профиль обучения на основе профилей обучения поперечного сечения (см. последний столбец Таблицы А5.7).

ТАБЛИЦА А5.7. Определение среднего профиля обучения для лиц, покинувших систему образования, за 5 лет						
	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	**Средний профиль за 5 лет**
Нет образования	20.0	17.0	17.0	16.0	14.0	**16.8**
Начальное образование	50.0	45.0	40.0	40.0	39.0	**42.8**
Младшие классы среднего образования	20.0	25.0	28.0	30.0	32.0	**27.0**
Старшие классы среднего образования	7.0	9.5	11.0	9.3	10.2	**9.4**
Высшее образование	3.0	3.5	4.0	4.7	4.8	**4.0**

Каждый пункт последнего столбца представлен как средняя арифметическая доля той же строки. Например, средняя доля лиц без образования за пять лет составляет 16.8 процентов, или

(20+17+17+16+14)/5. Последний столбец представляет фактическую структуру населения, покинувшего систему образования за период пяти рассматриваемых лет.

(ii) Классификация взвешенной величины

Для снижения потенциальных погрешностей в случаях, когда данные выборки индивидов по исследованию домохозяйств не соответствуют фактической структуре лиц, покинувших систему образования, то выполняется классификация взвешенной величины. Взвешенная величина является простой процедурой, помогающей провести классификацию выборки в соответствии с одним или более специфическим критерием. Следующие параграфы показывают, как это было сделано, на примере Сан Томе и Принсипи, за 2010 год.

Взвешенная величина лиц, покинувших систему образования в Сан Томе и Принсипи, 2010 год

В Сан Томе и Принсипи, средний профиль обучения лиц, покинувших систему образования за последние десять лет, был оценен, как показано в Таблице A5.8:

ТАБЛИЦА A5.8. Средний профиль обучения лиц, покинувших систему образования, за 10 лет, Сан Томе и Принсипи, 2010 г.

	Нет образования	Начальное образование	Среднее образование	Высшее образование	Итого
Средний профиль обучения	20.4	24.0	53.0	2.6	100.0

Источник: Дакарский Центр, 2012 г. (Страновой доклад об образовании в Сан-Томе и Принсипи) и расчёты авторов.

Пример активных индивидов, недавно закончивших свое образование (за последние десять лет), взятый из исследования домохозяйств OIF, 2010 г., структурирован согласно Таблице A5.9.

ТАБЛИЦА A5.9. Структура новых активных индивидов (до 10 лет), Сан Томе и Принсипи, 2010 г.

	Нет образования	Начальное образование	Среднее образование	Высшее образование	Итого
Количество	620.0	886.0	272.0	8.0	1786.0
Вес в исследовании	34.7	49.6	15.2	0.5	100.0

Источник: Расчёты авторов по данным исследований домохозяйств (IOF, 2010 г.).

Очевидно, что структура выборки исследования по новому активному населению (таблица A5.9) отличается от структуры лиц, покинувших систему образования в качестве среднего профиля обучения (таблица A5.8). Поэтому классификация взвешенной величины используется для удаления погрешностей из представительской выборки.

Фактически, есть 24 процента лиц, покинувших систему образования (таблица A5.8), но выборка включает 49.6 процентов активного населения с начальным образованием в качестве самого высокого полученного уровня образования (таблица A5.9). Поэтому коэффициент 24/49.6 (=0.48) должен применяться к данным для данной группы лиц. Полная процедура объясняется в Таблице A5.10.

ТАБЛИЦА A5.10. Классификация взвешенной величины выборки исследования новых активных индивидов, Сан Томе и Принсипи, 2010 г.

	Нет образования	Начальное образование	Среднее образование	Высшее образование
Коэффициент взвешенной величины	20.4/34.7=0.59	24/49.6=0.48	53/15.2=3.5	2.6/0.5=5.2

Источник: Расчёты авторов по исследованиям домохозяйств (IOF, 2010 г.).

Практически это означает, что переменной взвешенной величиной является та, которая создается при значении 0.59 когда индивиды не имеют образования, 0.48 когда они закончили начальное образование, 3.49 когда они закончили среднее образование и 5.2 когда у них высшее образование. Все расчёты описательной статистики затем проводятся с этими коэффициентами взвешенной величины.

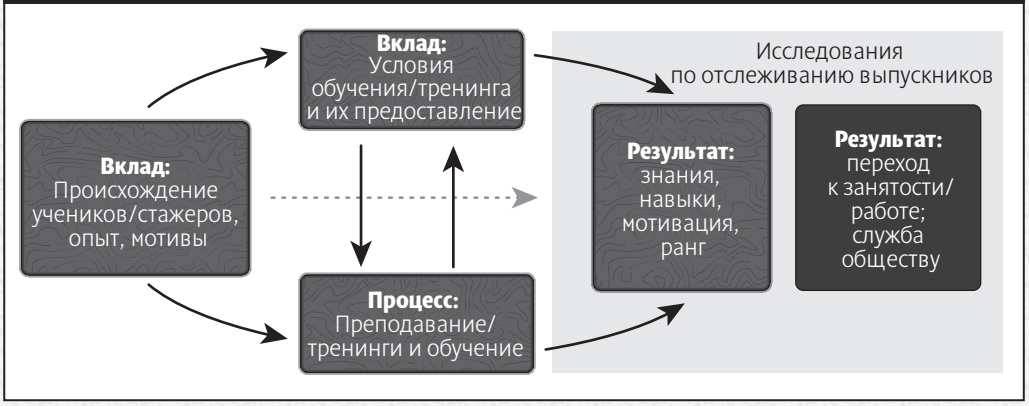
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.4: ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОТСЛЕЖИВАНИЮ ВЫПУСКНИКОВ

Исследование по отслеживанию выпускников, иногда также называемое исследование по выпускникам, успешно закончившим обучение, является инструментом для измерения целесообразности и эффективности тех заключительных образовательных/обучающих программ, которые нацелены на то, чтобы привести выпускников, успешно закончивших обучение, к трудоустройству. Следовательно, это инструмент, в основном используемый для оценки высшего образования (ВО) и профессионального и технического образования и подготовки (ТПОП).

Исследования по отслеживанию выпускников являются инструментами управления для планирования и мониторинга ВО и предоставления ТПОП (т.е. того, какие курсы отменить, добавить или изменить), они помогают в пересмотре учебной программы и также могут помочь с мониторингом предоставления образования и обучения. Они предоставляют информацию по ценности программ ВО и ТПОП на рынке труда, и как таковые также могут использоваться как маркетинговый инструмент, нацеленный на учащихся и родителей, а также политических лиц, принимающих решения. Как таковые, исследования по отслеживанию выпускников позволяют проводить внешнюю оценку программ образования и обучения, но в то же время, они также предоставляют инструмент обратной связи для учреждений ТПОП/ВО.

Исследования по отслеживанию выпускников использовались в анализе образования в течении многих десятилетий. Особенно в ТПОП они приобрели важное значение за последние годы. Примеры самых последних исследований по отслеживанию домохозяйств включают Исследование по отслеживанию выпускников по Результатам занятости выпускников профессиональной технической подготовки 2010 года, проведенного службой обучения Ботсваны, и Исследование по отслеживанию выпускников по Выпускникам ТПОП и Выпускникам высшего образования в Малави за 2009 год, проведенным Pfeiffer и Chiunda от имени Всемирного Банка и GTZ в рамках Странового доклада об образовании в Малави. Вышеуказанные исследования включают вопросники, которые можно использовать для дальнейшего руководства. Хорошее введение в методологии и практические реализации исследований по отслеживанию выпускников, предоставляет Schomburg (Центр исследований по высшему образованию и работе при университете Kassel/Германия) в Справочнике по исследованиям отслеживания выпускников, опубликованном в 2003 году.

ДИАГРАММА А5.1. Исследования по отслеживанию выпускников и анализ ТПОП



Источник: адаптировано из Schomburg, 2003.

Разработка исследований по отслеживанию выпускников зависит от специфических аналитических вопросов, контекста страны и намечаемого масштаба анализа. Исследования по отслеживанию выпускников часто используются для генерирования изначальных или постоянных данных о вопросах широкосекторальной эффективности для информирования процессов формирования политики и процессов планирования в ВО и ТПОП. С другой стороны, также стало распространенным инициировать исследования по отслеживанию выпускников в качестве институционального мониторингового инструмента, проводимого напрямую учреждениями ВО/ТПОП (следовательно, нацеленными только на выпускников этого конкретного обучающего учреждения).

Обычно, ключевую часть исследований по отслеживанию выпускников, составляют выпускники, закончившие обучение.[103] Подобные исследования предназначены для сбора данных для измерения индикаторов внешней эффективности, таких как:

1. Уровни занятости/безработицы;
2. Результаты занятости (формальный/неформальный сектор, государственный/частный сектор, экономический сектор; зарплата/самозанятость; трудоустроены ли выпускники/окончившие обучение в профессиональной области, для работы в которой они обучались);
3. Доход выпускников, окончившие обучение;
4. Длительность поисков работы после завершения образования/обучения;
5. Повышение по службе и повышение оклада во время занятости.

Исследование по выпускникам обычно состоит из сбора ретроспективных данных (восприятий индивидов) по качеству и полезности полученного образования/обучения, для использования в анализе качества вкладов и процесса преподавания/обучения.

Часто, исследования по выпускникам дополняются исследованиями по работодателям и/или исследованиями по учителям и преподавателям с целью сбора мнений экспертов о целесообразности результатов образования и обучения. Исследования по работодателям устанавливают степень удовлетворенности уровнем компетенции выпускников и лиц, завершивших обучение, а также информируют о требуемых навыках и недостатках. Ряд вопросов, связанных с разработкой, необходимо тщательно рассмотреть перед планированием исследования по отслеживанию выпускников. Эти вопросы включают, например:

Масштаб программ:

Исследования по отслеживанию выпускников могут проводиться для отдельных учреждений или программ, для отобранной группы курсов/программ, или комплексно для всего ВО и/или подсекторов ТПОП в стране. Последний подход часто выбирается, если ранее не проводилось никаких исследований по отслеживанию выпускников и информация по внешней эффективности в общем слишком несовершенная для информирования планирования сектора.

Всеобъемлющее национальное исследование по отслеживанию выпускников, нацеленное на разные системы предоставления услуг, можно проводить для генерирования сравнимых данных по различным уровням образования и вариантам его предоставления. Это может быть особенно интересным для сектора ТПОП, где обычно сосуществует широкий ряд разных форм предоставления обучения. Исследование по отслеживанию выпускников может быть ограничено определёнными предметами/профессиями. Исследование по отслеживанию выпускников, проведенное в 2009 г. в Малави, например, исключило обучение в секторе здравоохранения и обучение учителей на основе того, что подобное обучение в основном предназначено для трудоустройства в государственном секторе. Включение выпускников и лиц, успешно завершивших обучение в учреждениях высшего образования и ТПОП, как было сделано в исследовании в Малави, может помочь получить полезные сопоставимые данные по двум альтернативным образовательным потокам.

Временные рамки

Как общее правило, по меньшей мере, 5 когорт выпускников должно быть включено для получения достаточной информации для анализа продвижения по службе и развития доходов и получения картины возможного воздействия усилий по реформам за предыдущие годы. Если включается только одна когорта, исследование по отслеживанию выпускников будет легче в плане методологии, хотя не будут сгенерированы никакие данные по карьерному развитию. Также были проведены исследования по выпускникам, например, Центром для исследований высшего образования и работы при Kassel.

Размер выборки

Особенным преимуществом исследования по отслеживанию выпускников является возможность получить детальные данные по результатам рынка труда по разным предметам/профессиям и системам предоставления услуг. Это требует, однако, минимального размера выборки во избежание незначительных величин случаев. Обычно рекомендуется устанавливать размер выборки как можно выше, где невозможно исследовать все население выпускников. Размер выборки сопутствующих исследований по работодателям или учителям/преподавателям обычно является намного меньше.

Требования к ресурсам

Исследования по отслеживанию выпускников являются сложными и методологически проблематичными для проведения. Особенно в развивающихся странах, они часто нацелены на индивидов, к которым трудно найти доступ через электронные средства информации. Поэтому они требуют значительных усилий и креативности для отслеживания лиц, завершивших учебу, и часто включают поездки прямо на место работы этих индивидов. Похожие трудности могут возникнуть при получении исходных данных по выборке лиц, завершивших обучение. Таким образом, исследования по отслеживанию выпускников требуют больших временных затрат для их завершения (не менее трех месяцев) и крупных финансовых вложений. В Справочнике по Исследованиям по отслеживанию выпускников университет Kassel оценивает обычную длительность исследования в один год, разделенную на три этапа, каждый из которых равен четырем месяцам, охватывающие разработку исследования, сбор данных и анализ данных. Менее сложные исследования могут быть завершены за меньший промежуток времени.

Методологии исследования по отслеживанию

Исследование выпускников в менее развитых странах само по себе является проблемой, особенно в случае с выпускниками ТПОП, которые обычно более разбросаны на рынке труда и более часто встречаются в менее формальной занятости. Следовательно, методологии исследования по отслеживанию выпускников должны быть тщательно разработаны в соответствии со специфическим контекстом страны и должны быть проведены пре-тесты до увеличения их охвата. Учреждения ВО и ТПОП часто расположены в центральных и городских местностях, собирая учащихся со всей страны. Выпускники часто переезжают в другое место после завершения обучения. Также, завершение учебы часто означает начало взрослой жизни для молодых людей с теми последствиями, что они меняют адреса проживания, контактные данные и даже имена. Нахождение правильных методологий исследований отслеживания выпускников для получения разумного показателя ответов и минимизирования погрешности в выборке, требует большой степени упорства и гибкости в методологии. Методы отслеживания могут включать телефонные интервью (если имеются исходные контактные данные из образовательных учреждений), физические визиты к потенциальным работодателям (таким, как крупные компании, государственные службы), визиты к кластерам по трудоустройству (в неформальном секторе) или публичные объявления в средствах массовой информации. Отслеживание по электронной почте является другим вариантом, более целесообразным в случае с высшим образованием, чем с ТПОП. Успех недавних попыток отследить лица,

завершивших обучение, при помощи SMS было ограниченным; показатели ответов остались низкими и масштаб вопросов, которые могли бы администрироваться с помощью этой методологии, был весьма ограниченным[104]. Часто система снежного кома, где один успешный респондент приводит исследователя к своему товарищу, может быть подходящей.

Контрольные группы

Исследование по отслеживанию выпускников обретает значимость после того, как включена контрольная группа, такая, как лица, покинувшие школу общего образования, если исследование по отслеживанию выпускников нацелено на лица, закончившие пост-начальное образование ТПОП. Однако, определение и отслеживание соответствующей контрольной группы и избежание погрешностей добавляет значительную сложность в подобные исследования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.5: СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ БАЛАНСА МЕЖДУ ОБРАЗОВАНИЕМ И ОБУЧЕНИЕМ В СЕКТОРЕ ОБРАЗОВАНИЯ (НЕОБХОДИМО АДАПТИРОВАТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ)

I. Обзор разных механизмов и правовых и институциональных основ, установленных в секторе образования/обучения для управления баланса между образованием и занятостью и соответствующими вопросами;

II. Миссия и деятельность, проводимые каждой службой и/или учреждением министерства образования, или под руководством данного министерства;

III. Соответствие деятельности и услуг, предоставляемых данными учреждениями, относительно целей миссии;

IV. Процедура капитализации результатов деятельности, осуществленной этими учреждениями в секторе образования;

V. Взаимосвязь между этими учреждениями и другими государственными органами, ответственными за контроль вопросов занятости и сбор соответствующей информации, и взаимосвязь с дружественными учреждениями в других странах;

VI. Наличие информационной системы в этих учреждениях для отслеживания лиц, покинувших школу, и отслеживания карьеры выпускников университетов;

VII. Наличие определенных инструментов для реализации миссии и деятельности (отчеты, исследования, и т.д.);

VIII. Соответствие профилей/навыков индивидов, работающих в этих учреждениях или ответственных за миссию и деятельность;

IX. Соответствие финансовых и кадровых ресурсов, находящихся в распоряжении этих учреждений;

X. Механизм консультирования между этими службами и другими заинтересованными сторонами и партнерами; и

XI. Трудности, с которыми сталкиваются эти учреждения.

ПРИЛОЖЕНИЯ ГЛАВЫ 6

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.1: КЛАССИФИКАЦИЯ СТРАН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА В СИСТЕМЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АБСОЛЮТНОГО НЕСООТВЕТСТВИЯ И ГЕНДЕРНОГО РАВЕНСТВА

Для следующих десяти франкоязычных стран, абсолютное несоответствие между показателями зачисления в начальное образование для мальчиков и девочек было рассчитано в Таблице А6.1, и сопоставлено с индексом гендерного равенства.

ТАБЛИЦА А6.1. Гендерные неравенства при зачислении в систему начального образования, Абсолютное несоответствие и Индекс Гендерного Равенства, 10 стран Африки к югу от Сахары

	Валовый показатель зачисления (%) (ВПЗ)		Несоответствие	Индекс гендерного равенства (ИГР)
	Девочки	Мальчики	(Девочки-Мальчики)	(Девочки/Мальчики)
Бенин	86.1	111.2	25.2	86.1/111.2=0.77
Буркина-Фасо	46.5	59.3	12.8	46.5/59.3=0.78
Кот-д'Ивуар	63.4	80.1	16.7	0.79
Гвинея	60.7	86.9	16.2	0.81
Мадагаскар	130.8	136.2	5.4	0.96
Мали	56.1	71.2	15.1	0.79
Мавритания	93.3	95.0	1.6	0.98
Нигер	37.1	51.8	14.7	0.72
Сенегал	74.1	77.9	3.8	0.95
Того	92.1	110.2	18.0	0.84

Таблица описывает следующую картину: несоответствие трех стран между ВПЗ для мальчиков и девочек являются менее значительными, чем для других стран: в Мавритании, Сенегале и Мадагаскаре ВПЗ для девочек меньше на менее чем 6 процентов, чем показатель для мальчиков. В большинстве других стран разница обычно составляет свыше 15 процентов, и в случае с Бенином, она даже достигает 25 процентов.

ТАБЛИЦА А6.2. Классификация страны согласно гендерным несоответствиям в системе начального образования, Абсолютное несоответствие и Индекс Гендерного Равенства, 10 стран Африки к югу от Сахары

Страны (ранжированные согласно гендерным несоответствиям)	Гендерные несоответствия в ВПЗ		Страны (ранжированные согласно индексу гендерного равенства)	Индекс Гендерного Равенства (ИГР)
Мавритания	1.6		Мавритания	0.98
Сенегал	3.8		Мадагаскар	0.96
Мадагаскар	5.4		Сенегал	0.95
Буркина-Фасо	12.8		Того	0.84
Нигер	14.7		Гвинея	0.81
Мали	15.1		Кот-д'Ивуар	0.79
Гвинея	16.2		Мали	0.79
Кот-д'Ивуар	16.7		Буркина Фасо	0.78
Того	18.0		Бенин	0.77
Бенин	25.2		Нигер	0.72

Более того, страны, которые все еще далеки от достижения всеобщего начального образования (где ВПЗ значительно ниже 100 процентов), систематически совпадают с теми, где есть значительные гендерные несоответствия, согласно измерениям несоответствий ВПЗ. С одной стороны, взаимосвязь является менее очевидной для стран, приближающихся к достижению ВНО, некоторые из них имеют низкий показатель гендерных несоответствий (Мавритания и Мадагаскар), тогда как для других стран гендерное несоответствие в ВПЗ является значительным (Бенин и Того).

В Таблице А6.2, результаты были ранжированы в списки, с одной стороны согласно их общему несоответствию в ВПЗ, и с другой стороны согласно ИГР. В обоих случаях, страны с самым маленьким уровнем гендерных несоответствий, находятся на самом верху списка.

Ранжирование стран, где самые низкие несоответствия (Мавритания, Сенегал и Мадагаскар), мало отличается согласно используемому индикатору. С другой стороны, для стран, где высокий общий уровень несоответствий, классификация значительно изменяется. Например, Того имеет один из самых больших уровней абсолютного несоответствия, несмотря на то, что ее классифицировали на четвертое место согласно индексу гендерного равенства.

Различия можно объяснить тем фактом, что в расчётах коэффициента между соответствующими показателями зачисления мальчиков и девочек, **индекс гендерного равенства нормализует несоответствие между двумя значениями, относя их к общему уровню ВПЗ.** Следовательно, абсолютное несоответствие в пять процентов переходит в более низкий ИГР, если ВПЗ являются низкими (как в случае с Нигером), чем если ВПЗ являются высокими (как в случае с Того).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2: СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ВЕСОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ЭТАПАМ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ДЛЯ ПОНИМАНИЯ МИРОВОГО ДИСБАЛАНСА В РАЗЛИЧНЫХ ГРУППАХ УЧАЩИХСЯ)

К анализу несоответствий также можно подойти через изучение этапов обучения различных групп учеников, для выявления соответствующего весового распределения определённых этапов обучения в объяснении общих несоответствий при зачислении на учебу. Этот подход может быть очень полезен в плане рекомендаций для формирования политики, так как ситуация с зачислениями определенной группы (девочки, сельские дети, бедные и т.д.) может быть более критической на определенных уровнях и классах, таких, как зачисление в младшие классы средней школы, или прогресс в начальную школу, и которая ведет к разным выводам.

Для определения того, когда появились несоответствия, будет необходимо восстановить этапы обучения различных групп, фокусируясь на ключевых аспектах их образования (доступ, удержание переход). Поэтому этапы обучения различных групп могут быть характеризованы рядом коэффициентов вероятности для каждой основной стадии их образования. Пример, используемый здесь, нацелен на объяснение различий между девочками и мальчиками в плане завершения цикла обучения в старших классах средней школы.

Для установления вероятности того, что девочки закончат старшие классы средней школы ($в^{(СР)}Д$), относительно вероятности того, что мальчики закончат этот цикл, уравнение должно быть функцией вероятностей доступа к начальному образованию (ДН), удержание в начальном образовании (УН), переход от начального к среднему образованию (ПНС), удержание в начальном среднем образовании (УНС), переход от младших классов среднего образования к старшим классам среднего образования (ПСС) и удержание в старших классах среднего образования (УСС). Таким образом, где Д это девочка, М это мальчик:

$$\frac{в^{(СР)}{}_Д}{в^{(СР)}{}_М} = \frac{в^{(ДН)}{}_Д}{в^{(ДН)}{}_М} \times \frac{в^{(УН)}{}_Д}{в^{(УН)}{}_М} \times \frac{в^{(ПНС)}{}_Д}{в^{(ПНС)}{}_М} \times \frac{в^{(УНС)}{}_Д}{в^{(УНС)}{}_М} \times \frac{в^{(ПСС)}{}_Д}{в^{(ПСС)}{}_М} \times \frac{в^{(УСС)}{}_Д}{в^{(УСС)}{}_М}$$

При конвертировании каждого из двух выражений уравнения в логарифмы, достигается сопоставимое уравнение, хотя оно скорее аддитивное, чем мультипликативное:

$$Лог\ \frac{в^{(СР)}{}_Д}{в^{(СР)}{}_М} = Лог\ \left[\frac{в^{(ДН)}{}_Д}{в^{(ДН)}{}_М} \times \frac{в^{(УН)}{}_Д}{в^{(УН)}{}_М} \times \frac{в^{(ПНС)}{}_Д}{в^{(ПНС)}{}_М} \times \frac{в^{(УНС)}{}_Д}{в^{(УНС)}{}_М} \times \frac{в^{(ПСС)}{}_Д}{в^{(ПСС)}{}_М} \times \frac{в^{(УСС)}{}_Д}{в^{(УСС)}{}_М}\right], \text{ или}$$

$$Лог\ \frac{в^{(СР)}{}_Д}{в^{(СР)}{}_М} = Лог\ \frac{в^{(ДН)}{}_Д}{в^{(ДН)}{}_М} + Лог\ \frac{в^{(УН)}{}_Д}{в^{(УН)}{}_М} + Лог\ \frac{в^{(ПНС)}{}_Д}{в^{(ПНС)}{}_М} + Лог\ \frac{в^{(УНС)}{}_Д}{в^{(УНС)}{}_М} + Лог\ \frac{в^{(ПСС)}{}_Д}{в^{(ПСС)}{}_М} + Лог\ \frac{в^{(УСС)}{}_Д}{в^{(УСС)}{}_М}$$

Эта последняя формулировка предоставляет требуемое дезагрегирование. Таблица A6.3 представляет результаты, полученные в случае с Габоном.

Таблица A6.3. Соответствующее весовое распределение каждого уровня образования в гендерном неравенстве в течении этапов обучения, Габон, 2004/05 гг.

	Доступ к начальному образованию	**Удержание в начальном образовании**	**Переход от начального к среднему образованию**	**Удержание в младших классах среднего образования**	**Переход к старшим классам среднего образования**	**Удержание в старших классах среднего образования**	**Окончание среднего образования**
Девочки (%)	0.987	0.873	0.882	0.582	0.632	0.539	0.151
Мальчики (%)	0.989	0.875	0.896	0.654	0.727	0.644	0.237
Коэффициент (Девочки/ Мальчики)	0.998	0.998	0.984	0.890	0.869	0.837	0.635
Лог (Коэффициент Девочки/Мальчики)	-0.0009	-0.0010	-0.0068	-0.0507	-0.0608	-0.0773	-0.1975
Весовое распределение в объяснении несоответствий	**0.4 %=-0.0009 /-0.1975**	**0.5 %=0.0010 /-0.1975**	**3.5 %**	**25.7 %**	**30.8 %**	**39.1 %**	**100 %Вс**
Суммированное весовое распределение	**0.4 %**	**0.9 %= 0.4 %+0.5 %**	**4.4 %**	**30.1 %**	**60.9 %**	**100 %**	

Источник: Расчёты авторов на основе базы данных *Enquête Gabonaise pour l'Évaluation et le Suivi de la Pauvreté,* 2005.

Согласно расчётам, хотя гендерные несоответствия в окончании среднего образования являются значительными, разрыв уже был значительным в младших классах средней школы (он был практически равен нулю в начальном образовании). Действительно, 26 процентов гендерного несоответствия в плане завершения среднего образования фактически объясняются гендерным несоответствием в удержании среднего образования; 31 процент объясняется различиями в переходе в старшие классы средней школы; и 39 процентов происходит из-за удержания в старших классах средней школы.

Однако, учитывая то, что этот тип анализа не имеет хронологических аспектов; невозможно категорично заявить, что девочки выбывают из школы чаще, чем мальчики в течении процесса обучения. Действительно, ситуации зачисления в начальную школу и окончания средней школы, указанные в таблице, применяются к разным когортам детей. Это подчеркивает, что картина, предоставленная на данный момент времени относительно несоответствий в системе образования, тем не менее указывает на возможные риски несоответствий, и помогает предпринять превентивные или коррективные меры для их предупреждения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.3: МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДЕТЕЙ

Исследования домохозяйств позволяют углубить анализ несоответствий с помощью моделирования по определенным параметрам (при том, что все другие параметры остаются неизменными). Моделирование выполняется с эконометрическими регрессиями, которые вычисляют чистый эффект (при условии, что все другие величины остаются неизменными) каждого из выбранных параметров по изучаемому явлению. Они также позволяют прогнозировать, как может развиваться явление, основываясь на предположениях о том, насколько вероятно изменение параметров.

Иллюстрация на основе Странового Доклада об образовании в Мадагаскаре, предложена далее. Моделирование относится к несоответствиям в вероятности завершения цикла начального образования согласно месту проживания и благосостоянию домохозяйств, в особенности для детей, живущих в 30 минутах езды от ближайшей школы.

Учитывая, что измеряемая переменная является дихотомической (дети либо заканчивают начальное образование, либо нет), самым целесообразным методом прогнозирования является логистическая регрессия. Она позволяет вычислить вероятность наступления события согласно значению поясняющих переменных. Возрастная группа от 5 до 17 лет используется как ссылка, для обеспечения того, чтобы как можно больше детей охватывались анализом[105]. Результаты представлены в Таблице A6.4.

При условии, все остальные показатели остаются неизменными, в контексте отдалённости от школ, дети из самых бедных двух квинтилей имеют 21 процент вероятности окончания начальной школы, на 17 процентов ниже, чем дети из самого богатого квинтиля. Похожие несоответствия также существуют между сельскими и городскими детьми, где первые систематически бывают обездоленными, независимо от благосостояния их домохозяйств.

ТАБЛИЦА A6.4. Моделирование удержания в начальном образовании согласно месту проживания и благосостоянию домохозяйств, для детей, проживающих в более чем 30 минутной езде от школы, Мадагаскар, 2005 г.

	Q1_2	Q3_4	Q5	Все
Городские дети	**23 %**	**38 %**	**48 %**	**33 %**
Сельские дети	**14 %**	**21 %**	**28 %**	**17 %**
Все	**21 %**	**28 %**	**38 %**	**25 %**

Источник: Страновой доклад об образовании в Мадагаскаре, 2008 г.; данные из Исследования приоритетов домохозяйств, 2005 г. (на основе моделей логистической регрессии).

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.4: ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАВНОПРАВИЯ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ РЕСУРСОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ

Абсолютные несоответствия, индексы паритетов, точечные диаграммы, карты, и другие подходы могут использоваться для иллюстрации несоответствий в распределении образовательных ресурсов (учителей, школьных учебников, парт и т.д.) между географическими зонами, места охвата обслуживанием, или школами. Другие подходы, такие как коэффициент вариаций или коэффициент корреляции также могут использоваться, и кратко здесь описываются.[106]

КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ

Коэффициент вариации измеряет изменчивость переменной относительно ее среднего значения. Более точно, в случае равноправия в распределении ресурсов образования, коэффициент вариации позволяет изучить изменчивость ресурсов (например, измеряемых средними расходами на ученика и на школу, коэффициентом ученик-учитель, средним количеством учебников на ученика и на школу, и другими индикаторами) согласно особенностям или характеристикам их бенефициаров (школ, инспекционных академий, регионов и т.д.).

Коэффициент рассчитывается как соотношение между стандартным отклонением определенного индикатора и средним значением индикатора:

Коэффициент вариации = $\frac{CO_x}{Среднее_x}$, где x является индикатором, измеряющим ресурсы образования, и стандартное отклонение CO_x является квадратным корнем вариации x:

$$CO_x = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(xi - \bar{x})^2}$$

Там, где преобладает совершенное равноправие, коэффициент вариации будет равен нулю. Действительно, в данной ситуации, все бенефициары получают одинаковое количество ресурсов, равное среднему количеству, и поэтому стандартное отклонение равно нулю. Чем больше разница между коэффициентом и нулем, тем больше неравенство. Этот коэффициент имеет преимущества в плане того, что он сопоставим между странами, регионами или любыми географическим делениями.

ТАБЛИЦА А6.5. Равноправие в соотношении Ученик-Учитель (СУУ) в школах регионах А и В			
Регион А		**Регион В**	
Школа	**СУУ**	**Школа**	**СУУ**
A1	40	B1	40
A2	45	B2	42
A3	23	B3	47
A4	60	B4	43
A5	50	B5	41
Среднее значение	=(40+45+23+60+50)/5=43.6	Среднее значение	=(40+42+47+43+41)/5=42.6
Стандартное отклонение	$\sqrt{1/5 \times ((43.6-40)^2+(43.6-45)^2+(43.6-23)^2+(43.6-60)^2+43.6-50)^2)} = 12.2$	Стандартное отклонение	$\sqrt{1/5 \times ((42.6-40)^2+(42.6-42)^2+(42.6-47)^2+(42.6-43)^2+42.6-41)^2)} = 2.41$
Коэффициент вариации	=12.2/43.6=0.28	Коэффициент вариации	=2.41/42.6=0.06

Таблица А6.5 сравнивает соотношение учеников-учителей (СУУ) в пяти фиктивных школах в каждом из двух регионов А и В. Коэффициент вариации для Региона А равен 0.28 (= 12.2 / 43.6), тогда как коэффициент для региона В составляет 0.06 (= 2.41 / 42.6), показывая, что распределение учителей среди школ является более равноправным в Регионе В, чем в Регионе А.

КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ ИЛИ R^2

Коэффициент корреляции позволяет изучить интенсивность взаимосвязи между двумя переменными. Этот коэффициент бывает полезен, так как он, например, может измерять связь между потребностями региона в ресурсах и распределением полученных ресурсов. Регионы с результатами зачисления ниже нормы, могут ожидать получения большего количества ресурсов, чем те, которые не испытывают проблем с зачислением. Коэффициент корреляции это подтвердит, с помощью вычисления взаимосвязи между индикатором зачисления (таким, как показатель завершения обучения) и индикатором, измеряющим уровень распределённых ресурсов.

Коэффициент корреляции между двумя переменными рассчитывается при делении ковариации переменных на продукт их стандартных отклонений. Коэффициент колеблется от -1 до 1. Чем ближе он к крайним значениям -1 и 1, тем сильнее корреляция между переменными. Если коэффициент равен -1 или 1, то переменные прекрасно коррелированы, означая, что сила взаимосвязи между ними является максимальной. Когда значение отрицательное, одна из переменных является обратно пропорционально относимой к другой, и когда значение положительное, то обе переменные изменяются в одном направлении. Коэффициент корреляции ноль указывает на то, что переменные являются совершенно независимыми, и любое изменение в одной из них не имеет никакого влияния на другую[107].

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.5: СТРУКТУРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА СЕКТОР ОБРАЗОВАНИЯ (В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ ДАННЫХ О ПРОФИЛЕ ОБУЧЕНИЯ)

В приведенном здесь примере используется Средний Показатель Зачисления (СПЗ, См. приложение 2.2). СПЗ вычисляется при делении количества детей в цикле обучения, не остающихся на второй год, на население теоретического школьного возраста для данного цикла.

Первым шагом является вычисление скорректированных удельных затрат, УЗ, для каждого цикла, при делении государственных текущих расходов на количество учащихся (в государственных и частных школах). Затем, анализ продолжается с вычислением распределения индивидов на завершающем уровне обучения (столбец 5 в таблице А6.6 далее). Эта доля, для определенного цикла, высчитывается как СПЗ для этого цикла минус СПЗ для следующего цикла. Следовательно, 67 процентов детей возраста начального обучения зачисляются в начальную школу (столбец 4) и 30 процентов зачисляются в среднюю школу. Поэтому, 37 процентов (= 67 – 30) детей, закончили свое обучение в начальной школе; для 37 процентов детей, начальное образование является их последним циклом обучения. Аналогично, 30 процентов группы теоретического возраста зачисляются в младшие классы средней школы, в противовес 12 процентам в старших классах средней школы. Таким образом, для 18 процентов (= 30 – 12), младшие классы средней школы являются завершающим уровнем образования.

Во-вторых, анализ должен определять сумму государственных ресурсов, потреблённых учащимися, для каждого цикла (столбец 6). Это равняется текущим удельным затратам одного года обучения в том цикле (столбец 2), умноженным на количество лет, потребовавшихся для завершения цикла (столбец 3). Так, для цикла начального образования, длящегося шесть лет, государственные ресурсы, потребленные учеником, который завершает цикл (предполагая, что он не остается на второй год) равняется 50,292 гвинейским франкам x 6 лет, или 301,752 гвинейским франкам. Для младших классов среднего образования, удельные затраты составляют 94,308 гвинейских франков x 4 года = 377,232 гвинейских франков.

Общая сумма государственных ресурсов, потребленных каждым завершающим уровнем получается при добавлении ресурсов, требуемых для определенного уровня к тем, которые требуются для достижения предыдущего уровня (столбец 7). Следовательно, на ребенка, выбывшего из школы в конце младших классов средней школы, государство потратило шесть лет удельных затрат на начальное образование, или 301,752 гвинейских франков (столбец 6), плюс четыре года удельных расходов на младшие классы среднего образования, или 377,232 гвинейских франков. В общем, 301,752 + 377,232 = 678,984 гвинейских франков. На этом же основании, ребёнок, который получил высшее образование, потребил бы 6,569,025 гвинейских франков.

Если подсчет общего населения искусственно установлен на отметке 100, тогда 33 ребенка (= 100 – 67) никогда бы не смогли посещать школу (столбец 5). Для них, государство не понесло никаких расходов (столбец 7). Ребенок, завершивший цикл начального образования, стоил бы государству 301,752 гвинейских франков. Следовательно, для 37 членов когорты, для которой уровень начального образования был завершающим, государство инвестировало всего 301,752 гвинейских франков x 37 = 11,164,824 (столбец 8). 18 членов когорты, закончивших обучение во время учебы в младших классах средней школы, потребили 18 x 8,984 гвинейских франков = 12,221,712 гвинейских франков государственных ресурсов для своего образования, и т.д.

Для заполнения столбца 9, должна быть вычислена доля государственных образовательных ресурсов, потребленная каждой группой (по завершающему уровню образования), на основе данных из столбца 8. Государство потратило бы 11,164,824 гвинейских франков на группу детей, закончивших учебу во время обучения в начальной школе, всего 54,297,099 гвинейских франков (последняя колонка 8, равная сумме ресурсов, потребленных каждой группой). Доля затем выводится при помощи прямой триангуляции: 11,164,824 x 100 / 54,297,099 = 20.6 процентов. Аналогично, для младших классов среднего образования, 12,221,712 гвинейских франков представляет 22.5 процента общей суммы государственного финансирования (12,221,712 x 100 / 54,297,099).

Столбец 10 выводится при суммировании доли каждой группы населения, указанной в столбце 5: суммированная доля индивидов, которые не получили среднего образования (70 процентов) равняется сумме доли тех, которые никогда не зачислялись на учебу (33 процента) и те, для которых начальное образование было завершающим уровнем (37 процентов). Те, кто никогда не учился в старших классах средней школы (88 процентов) являются суммой первых (70 процентов) и тех, для которых младшие классы средней школы были завершающим уровнем образования (18 процентов).

Столбец 11 достигается при суммировании доли ресурсов, потребленных каждой группой детей, согласно столбцу 9. Следовательно, суммированный процент ресурсов, потраченных на детей, которые никогда не учились в старших классах средней школы составляет 43.1 процент: 0 процентов для тех, кто никогда не учился, 20.6 процентов для тех, кто выбыл из школы во время обучения в начальной школе и 22.5 процентов для тех, кто выбыл во время учебы в младших классах средней школы.

ТАБЛИЦА A6.6. Структурное распределение государственных образовательных расходов среди когорты 100 учеников (Подход СПЗ), Гвинея, 2000 г.

1. Цикл	2. Удельные Затраты (текущие госрасходы на учеников государственных и частных школ ('000 гвинейских франков)	3. Длительность цикла	Когорта		Гос. ресурсы		Суммированные гос. ресурсы потребленные группой		10. Суммированная доля когорты (Xi)	11. Суммированная доля ресурсов (Yi)	12. Внешние зоны
			4. СПЗ (%)	5. Доля по завершающему циклу (%)	6. По циклу	7. Суммированные, по завершающему циклу	8. Сумма (Ст.7хст.5) в гвинейских франках	9. Доля (%)			
Никогда не учились	0			33=100-67	0	0	0	0	33	0	0
Начальное образование	50,292	6	67	37=67-30	301,752 = 50,292x6	301,752	11,164,824 =301,752x37	20.6= 11,164,824 /54,297,099	70=33+37	20.6	380=(20.6-0) x(70-33)/2
Младшие классы средней школы	94,308	4	30	18=30-12	377,232 = 94,308 x 4	678,984 = 302,752 +377,232	12,221,712 =678,984x18	22.5	88	43.1= 20.6+22.5	573=(43.1+20.6) x(88-70)/2
Старшие классы средней школы	188,616	3	12	9=12-3	565,848 = 188,616 x 3	1,244,832 =678,984 +565,848	11,203,488	20.6	97	63.7	480
Высшее образование	1,774,731	3	3	3	5,324,193 = 1,774,731 x 3	6,569,025 =1,244,832 +5,324,193	19,707,075	36.3	100=97+3	100	246
Всего		-	-	100	6,569,025	8,794,593	54,297,099	100			1,679
13. Коэффициент Джини	0.664 = 1 – 2 x (1,679/(100 x 100))										

Источник: Всемирный Банк, 2005 г. (Страновой доклад об образовании в Гвинее)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.6: ПРОМЕЖУТОЧЫЕ РАСЧЁТЫ ИНДЕКСА АССИГНОВАНИЙ

Доля расходов на образование, потраченная, например, на мальчиков (См последний столбец таблицы A6.7, такой же как столбец [a] таблицы 6.13), вычисляется при объединении двух наборов данных: (i) распределение мальчиков в возрасте от 5 до 24 лет среди разных уровней образования (предоставленное в таблице A6.8); и (ii) долей ресурсов, потребленных уровнем и циклом (предоставленными в таблице A6.9).

Ячейки в таблице A6.7 для мальчиков, получаются при умножении доли ресурсов, потребленных на каждом уровне (предоставленные в таблице A6.9) на значение ячейки, соответствующей определенному уровню, как было предоставлено первой линией в таблице A6.8, и разделенным на 100. Следовательно, ресурсы, потребленные мальчиками, чьим завершающим уровнем является среднее образование, полученное при умножении доли мальчиков, для кого среднее образование является завершающим уровнем (56 процентов) на долю ресурсов, предназначенных для индивидов, для кого среднее образование является завершающим уровнем (41.2 процента), и при разделении на 100: 56 x 41.2 / 100 = 23.1 процент. Схожий подход используется для каждого другого уровня. Столбец по общему значению, которое является суммой значений в линии, предоставляет общую долю государственных ресурсов, потребленных мальчиками (52.9 процента в нашем примере). Она может быть ассимилирована в взвешенную сумму в таблице A6.9, где весовое распределение представляет собой проценты таблицы A6.8. Такой же аналитический подход может использоваться для других социально-экономических групп (сельское население, бедные, и т.д.).

ТАБЛИЦА A6.7. Доля государственных ресурсов, потребленных каждой группой (%), Гамбия, 2006 г.

	Самый высокий уровень полученного образования					**Итого**
	Никогда не учились	**Базовое образование 1**	**Базовое образование 2**	**Среднее образование**	**Высшее образование**	
Пол						
Мальчики	**0.0=44.8x0/100**	**4.1=48.4x8.5/100**	**13.6=51.5x26.4/100**	**23.1=56x41.2/100**	**12.1=50.7x23.9/100**	**52.9**
Девочки	0.0	4.4	12.8	18.1	11.8	**47.1**
Всего	*0.0*	*8.5*	*26.4*	*41.2*	*23.9*	***100.0***
Место проживания						
Город	0.0	3.3	13.3	29.2	18.3	**64.0**
Село	0.0	5.2	13.1	12.0	5.6	**36.0**
Всего	*0.0*	*8.5*	*26.4*	*41.2*	*23.9*	***100.0***
Благосостояние домохозяйств						
Q1	0.0	1.5	2.7	1.4	0.2	**5.8**
Q2	0.0	1.8	5.2	4.0	1.2	**12.3**
Q3	0.0	1.7	5.2	6.2	1.9	**15.0**
Q4	0.0	1.8	6.3	8.9	3.9	**20.9**
Q5	0.0	1.6	7.1	20.7	16.7	**46.0**
Всего	*0.0*	*8.5*	*26.4*	*41.2*	*23.9*	***100.0***

Источник: Правительство Гамбии, Всемирный Банк и Дакарский Центр, 2011 г. (Страновой доклад об образовании в Гамбии).

ТАБЛИЦА A6.8. Социальное распределение молодежи в возрасте 5-24 лет среди уровней образования (%), Гамбия, 2006 г. (Таблица 6.12 в основном тексте)

	Самый высокий уровень полученного образования					Итого
	Никогда не учились	Базовое образование 1	Базовое образование 2	Среднее образование	Высшее образование	
Пол						
Мальчики	**44.8**	**48.4**	**51.5**	**56.0**	**50.7**	**48.7**
Девочки	55.2	51.6	48.5	44.0	49.3	51.3
Всего	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Место проживания						
Город	27.9	38.5	50.4	70.9	76.5	37.9
Село	72.1	61.5	49.6	29.1	23.5	62.1
Всего	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Благосостояние домохозяйств						
Q1	26.9	17.7	10.3	3.4	0.7	19.6
Q2	21.9	21.5	19.6	9.7	5.1	20.2
Q3	21.9	20.1	19.5	15.0	8.1	20.0
Q4	17.4	21.7	23.8	21.6	16.2	20.2
Q5	11.9	18.9	26.8	50.3	69.9	20.0
Всего	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Источник: Правительство Гамбии, Всемирный Банк и Дакарский Центр, 2011 г. (Страновой доклад об образовании в Гамбии).

ТАБЛИЦА A6.9. Доля ресурсов, потребленных уровнем и циклом, Гамбия, 2006 г. (столбец 8 таблицы 6.10 в основном тексте)

Цикл	Доля ресурсов, потребленных уровнем (%)	Доля ресурсов, потребленных циклом (%)
Никогда не учились	0.0	
Базовое образование 1	0.4	
	0.8	
	1.0	
	1.1	
	1.3	
	3.9	**8.5**
Базовое образование 2	1.6	
	5.1	
	19.8	**26.4**
Среднее образование	1.9	
	7.1	
	32.2	**41.2**
Высшее образование	23.9	**23.9**

Источник: Правительство Гамбии, Всемирный Банк и Дакарский Центр, 2011 г. (Страновой доклад об образовании в Гамбии).

ПРИМЕЧАНИЯ

93 За читателями остается право на изучение другой, более детальной литературы по тому, как лучше обращаться с недостающими данными, например, Вулдридж Дж.М. (Wooldridge, J.M.) Вводная эконометрика: Современный подход. South-Western College Pub. 4ое издание, 2009.

94 'Потери' относятся к общему эффекту от второгодничества и выбытия из школы.

95 Вариант этого метода использует расчёт фактических средних возрастов учащихся в каждом учебном году, вместо официальных теоретических возрастов. Этот вариант дает результаты, которые очень близки к тем, которые были получены традиционным методом.

96 Смотрите Раздел 1.1 по бюджетным процедурам (планирование, одобрение, резервирование и так далее).

97 Национальный Офис Информатики (ONI) является IT службой, ответственной за обработку данных по платежным зарплатным ведомостям персонала.

98 Для расчетов, предполагается, что уровень окончания обучения достигает 100 % в каждом цикле.

99 Часто называется ВКПБ.

100 Часто называется МИКО.

101 Европейское Положение n° 1991/2002 гг., составляемое ежеквартально и постоянные исследования по занятости являются обязательными в странах-участниках с 2003 года и Положения n° 1897/2000 гг. предоставляет детальный протокол для выявления безработных.

102 В случае, если трудно выстроить выборку, которая является репрезентативной относительно активного населения, недавно покинувшего систему образования/обучения, как описано в этом приложении, рекомендуется использовать возрастные группы 15-29 лет, как делает МОТ, во время реализации исследований по переходу от образования к работе.

103 Обычно, исследование по отслеживанию выпускников нацелено на выпускников образовательных и обучающих программ. Однако, особенно в неформальном образовании и обучении, те, кто завершил программу, могут не называться выпускниками, потому что у них может не быть формального или национально признанного свидетельства об окончании учебы. Вместо этого их называют лицами, покинувшими образование или лицами, завершившими обучение. Также может быть интересно сравнить результативность занятости лиц, окончивших обучение и теми, кто посещал обучающие программы, но выбыл из них раньше срока, для того, чтобы установить тот факт, фактическая квалификация или же полученные навыки имеют значение на рынке труда. Исследование по отслеживанию выпускников системы высшего образования, проведенное в Малави в 2009 году (Pheiffer и Chiunda, 2009) изучило эту идею, обнаружив, что у выпускников больше шансов на рынке труда, чем у тех, кто не завершил свою учебу.

104 Смотрите пример Всемирного Банка, 2012. Базовое Исследование: Результаты рынка труда по выпускникам Punjab TEVTA. Серия отчетов по обсуждениям. Отчёт No. 52 (Сектор развития человеческого потенциала Южной Азии).

105 На основе предположения, что есть очень мало учащихся, зачисленных в систему начального образования после достижения возраста 17 лет.

106 Смотрите Главу 4 для ознакомления с дополнительным анализом распределения государственных ресурсов.

107 Учтите, что коэффициент корреляции между двумя переменными x и y могут быть легко вычислены при помощи Excel или калькулятора через формулу: *Формула – Ввести функцию – CORREL (Excel 2007).*