

*Библиотека
журнала
«Вопросы образования»*

How to Use Value-Added Analysis to Improve Student Learning

*A Field Guide for School
and District Leaders*

KATE KENNEDY

MARY PETERS

MIKE THOMAS

Corwin

Как использовать анализ данных о добавленной стоимости для улучшения обучения школьников

*Руководство для школ
и лидеров школьных округов*

КЕЙТ КЕННЕДИ
МЭРИ ПИТЕРС
МАЙК ТОМАС

*Перевод с английского
ОЛЬГИ ЛОБАЧЕВОЙ
под научной редакцией
ЛЬВА ЛЮБИМОВА*



*Издательский дом
Высшей школы экономики*
МОСКВА, 2017

УДК 37.012
ББК 74в6
К35

Редакционный совет серии

ЯРОСЛАВ КУЗЬМИНОВ, ИСАК ФРУМИН,
ВАЛЕРИЙ АНАШВИЛИ, ЕЛЕНА ПЕНСКАЯ,
МАРИЯ ЮДКЕВИЧ, СЕРГЕЙ ФИЛОНОВИЧ,
ЛЕВ ЛЮБИМОВ, АЛЕКСАНДР СИДОРКИН,
ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВ, ВИКТОР БОЛОТОВ

Дизайн серии

ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

Научный редактор перевода

ЛЕВ ЛЮБИМОВ

Translation from English language edition: *How to Use Value-Added Analysis to Improve Student Learning: A Field Guide for School and District Leaders* by Kate Kennedy, Mary Peters, and Mike Thomas.

Перевод публикуется с разрешения правообладателя.

ISBN 978-1-4129-9633-4 (англ.)

ISBN 978-5-7598-1224-1 (рус.: в пер.)

ISBN 978-5-7598-1607-2 (рус.: e-book)

Copyright © 2012 by Corwin

All rights reserved.

© Перевод на русский язык, оформление. Издательский дом Высшей школы экономики, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА ПЕРЕВОДА	12
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ	22
ПРЕДИСЛОВИЕ ДУГЛАСА Б. РИВЗА	24
ПРОБИРАЯСЬ ЧЕРЕЗ ЛАБИРИНТЫ ПРЕМУДРОСТЕЙ	24
ОТ ПОРИЦАНИЙ К АНАЛИЗУ	25
ОТ ТОЧЕЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ К ИССЛЕДОВАНИЯМ	26
ПРОЗРАЧНОСТЬ И КОНТРОЛИРУЕМОСТЬ – ОСНОВА НАУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ: ПЯТЬ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ	27
ВВЕДЕНИЕ	30
В ЧЕМ УНИКАЛЬНОСТЬ ЭТОЙ КНИГИ	31
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ	33
Шаг I: Погружение в анализ данных о добавленной стоимости	34
Шаг II: Оценка результатов для выявления сильных сторон образовательного процесса и вызовов	35
Шаги III и IV: Выявление глубинных причин полученных результатов и Разработка плана по импрувменту	36
Шаг V: Действие, контроль, подстройка	36
ОСОБЕННОСТИ КНИГИ	36
КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТОЙ КНИГОЙ	37
ОТЧЕТЫ ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ КАК ЧАСТЬ ОБЩЕЙ КАРТИНЫ	38
РЕФОРМАТОРСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ	39

БЛАГОДАРНОСТИ 42

БЛАГОДАРНОСТИ ИЗДАТЕЛЕЙ 43

ОБ АВТОРАХ 45

1. ШАГ I: ЧТО ТАКОЕ АНАЛИЗ ДАННЫХ
О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ? 47

ТЕЗИС 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ
О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ 48

История двух учениц: Янира и Элли 52

ТЕЗИС 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
СТАТУС 55

ТЕЗИС 3. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ: СПРАВЕДЛИВАЯ СИСТЕМА
ОЦЕНКИ 60

ТЕЗИС 4. «ДВОЙНАЯ СИЛА»: ПРОГРЕСС
И УСПЕВАЕМОСТЬ 63

ТЕЗИС 5. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ – ЧАСТЬ СБАЛАНСИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ 68

ТЕЗИС 6. ЗНАЧИМОСТЬ УЧИТЕЛЯ 70

ВЫВОДЫ 73

ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ
ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ 73

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И РУКОВОДИТЕЛЕЙ 74

2. ШАГ I: ПОГРУЖЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ
О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ 75

ТЕЗИС 1. ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
КУЛЬТУРЫ, ОСНОВАННОЙ НА ДАННЫХ
О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ 77

Придерживайтесь взятых обязательств 77

Коммуникация, коммуникация и еще раз
коммуникация 79

ТЕЗИС 2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ 83

Профессиональное развитие учителей 86

ТЕЗИС 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПА К ОТЧЕТАМ ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ	87
ТЕЗИС 4. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОГО ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ	88
ТЕЗИС 5. ДВИЖЕНИЕ ОТ МАКРО- К МИКРОПОДХОДУ	91
ВЫВОДЫ	93
ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ	94
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ	96

3. ШАГ I: СТРУКТУРА СИСТЕМНОГО ИМПРУВМЕНТА 99

ОБЗОР: ДВИЖЕНИЕ К СТРУКТУРЕ СИСТЕМНОГО ИМПРУВМЕНТА В ОБРАЗОВАНИИ	100
ТЕЗИС 1: ЗНАЧЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ «СИСТЕМНЫЙ ИМПРУВМЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ» ИЗМЕНИЛОСЬ	101
ТЕЗИС 2. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ОТРАЖАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ	103
ТЕЗИС 3. ОКРУГ, ШКОЛА И КЛАСС — ВЗАИМОЗАВИСИМЫЕ СИСТЕМЫ, ВЛОЖЕННЫЕ ОДНА В ДРУГУЮ	105
Азбука системного импрувмента	107
ТЕЗИС 4. ОБЪЕКТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ЭТО КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ	107
Что такое текущее состояние системы?	107
ТЕЗИС 5. ФОКУС НА СИСТЕМЕ — СОЕДИНЕНИЕ УРОВНЕЙ АНАЛИЗА И ЭТАПОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	109
ТЕЗИС 6. ВАЖНОСТЬ ФОКУСА	111
ВЫВОДЫ	113
ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ	113

4. ШАГ II: ОЦЕНКА ОТЧЕТОВ ПО ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ОКРУГА
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СИЛЬНЫХ СТОРОН
И ВЫЗОВОВ 115
- ТЕЗИС 1. НАУЧИТЕСЬ ЧИТАТЬ ОСНОВНЫЕ ОТЧЕТЫ
ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ
ОКРУГА 116
- Этап 1. Найти оценку среднего балла NCE 120
- Этап 2. Определить средний годовой прирост 121
- Этап 3. Определить средний прирост за три года 122
- Этап 4. Сравнить результат с установленным
нормативом прогресса 122
- Ответ на ключевой вопрос 122
- ТЕЗИС 2. СОЗДАЙТЕ МАТРИЦУ «ФОКУС НА МОЕМ
ОКРУГЕ», ЧТОБЫ ОЦЕНИТЬ ТЕКУЩИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ 123
- ТЕЗИС 3. ИЗУЧИТЕ ДЕЗАГРЕГИРОВАННЫЕ
ДАННЫЕ, ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛИТЬ СИЛЬНЫЕ
СТОРОНЫ И ВЫЗОВЫ 127
- Определение приоритетов округа 132
- ВЫВОДЫ 137
- ПРАКТИКУМ 138
- ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ
ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ 138
- ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И РУКОВОДИТЕЛЕЙ 140
5. ШАГ II: ОЦЕНКА ОТЧЕТОВ ПО ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ШКОЛЫ
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИЛЬНЫХ СТОРОН
И ВЫЗОВОВ 141
- ТЕЗИС 1. НАУЧИТЕСЬ ЧИТАТЬ ШКОЛЬНЫЕ ОТЧЕТЫ
ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ 144
- Школьные отчеты по добавленной стоимости 144
- ТЕЗИС 2. СФОРМИРУЙТЕ МАТРИЦУ «ФОКУС
НА МОЕЙ ШКОЛЕ», ЧТОБЫ УВИДЕТЬ ТЕКУЩИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ 148
- Изучение агрегированных данных 149

ТЕЗИС 3. ИЗУЧИТЕ ДЕЗАГРЕГИРОВАННЫЕ
ДАННЫЕ, ЧТОБЫ ОПРЕДЕЛИТЬ СИЛЬНЫЕ
СТОРОНЫ И ВЫЗОВЫ 151

ВЫВОДЫ 154

ПРАКТИКУМ 155

ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ
ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ 156

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И РУКОВОДИТЕЛЕЙ 157

6. ШАГ II: ОЦЕНКА ОТЧЕТОВ ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СИЛЬНЫХ СТОРОН И ВЫЗОВОВ 158

ВВЕДЕНИЕ. ОТЧЕТЫ ПО ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ, УКАЗЫВАЮЩЕЙ НА УРОВЕНЬ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ 159

ТЕЗИС 1. ИНФОРМАЦИЯ О ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ —
РУКОВОДСТВО К ДЕЙСТВИЮ 161

ТЕЗИС 2. С ИНФОРМАЦИЕЙ О ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
НУЖНО ОБРАЩАТЬСЯ ДЕЛИКАТНО 167

ТЕЗИС 3. ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ ОТЧЕТНОСТИ
НЕОБХОДИМО СООТНЕСЕНИЕ УЧИТЕЛЯ
И УЧЕНИКА 173

ТЕЗИС 4. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ
СТОИМОСТИ НА УРОВНЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
ОТРАЖАЕТ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГО РАБОТЫ 176

ТЕЗИС 5. КОЛЛЕГИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ
НА УРОВНЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПОМОГАЕТ
ОПРЕДЕЛИТЬ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ИМПРУВМЕНТА 184

Сбор команды 186

Изучение агрегированных данных 186

Изучение дезагрегированных данных 189

ВЫВОДЫ 190

ПРАКТИКУМ 192

ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ
ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ 192

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
И РУКОВОДИТЕЛЕЙ 193

7. ШАГИ III И IV: ВЫЯВЛЕНИЕ ГЛУБИННЫХ ПРИЧИН ПОЛУЧЕННЫХ В ОТЧЕТАХ ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ И РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПО ИМПРУВМЕНТУ 195

Общий обзор: выявите глубинные причины отчетных
результатов и составьте план импрувмента 196

Зачем исследовать глубинные причины? 196

ТЕЗИС 1. ГЛУБИННЫЕ ПРИЧИНЫ ОТЧЕТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ МОЩНЫЕ
РЫЧАГИ ДЛЯ ИМПРУВМЕНТА 197

ТЕЗИС 2. АНАЛИЗ ГЛУБИННЫХ ПРИЧИН
ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСНОВАН
НА ТОМ, ЧТО УЧИТЕЛЯ ПРИНИМАЮТ НА СЕБЯ
ПЕРСОНАЛЬНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ЗА ТЕКУЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ 198

ТЕЗИС 3. ОЧЕНЬ ВАЖНО АНАЛИЗИРОВАТЬ
СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ КОМАНДЫ ПЕДАГОГОВ 199

ТЕЗИС 4. СПИСОК ГЛУБИННЫХ ПРИЧИН
ОТЧЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕОБХОДИМО
СОКРАТИТЬ, ОСТАВИВ ТОЛЬКО ТЕ, ЧТО
НЕПОСРЕДСТВЕННО ОТВЕЧАЮТ ЗА
КОНКРЕТНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ УЧЕНИКОВ 203

ТЕЗИС 5. ПОСТАВЬТЕ СТРАТЕГИЧЕСКУЮ,
ИЗМЕРИМУЮ, ДОСТИЖИМУЮ, АКТУАЛЬНУЮ
И ОГРАНИЧЕННУЮ ВО ВРЕМЕНИ ЦЕЛЬ, ИЛИ
SMART-ЦЕЛЬ, И СОСТАВЬТЕ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ
ПО МЕТОДИКЕ ВФК•ФОКУС 205

Пример анализа глубинных причин позитивных
и негативных учебных показателей на уровне
класса 208

Изучение глубинных причин на уровне школы
и округа 217

Работа с агрегированными данными 217

Диаграммы Исикавы («рыбы скелеты») для школ
и округов 217

ВЫВОДЫ	218
ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ	218
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ	219
8. ШАГ V: ДЕЙСТВИЕ, КОНТРОЛЬ, ПОДСТРОЙКА	225
ОБЗОР. ДЕЙСТВУЙТЕ, ПРОВЕРЯЙТЕ И КОРРЕКТИРУЙТЕ	226
ТЕЗИС 1. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНФОРМАЦИЮ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ДЛЯ РЕШИТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ, НАЧНИТЕ С ВНЕДРЕНИЯ ПЛАНА ИМПРУВМЕНТА	227
ТЕЗИС 2. СЛЕДИТЕ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЕЙ ВАШЕГО ПЛАНА И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ КОРРЕКТИРУЙТЕ СВОИ ДЕЙСТВИЯ	228
Два вида контроля	229
ТЕЗИС. 3. ОЦЕНИТЕ УСПЕШНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ВАШЕГО ПЛАНА ИМПРУВМЕНТА	232
ТЕЗИС 4. ПОЛУЧИВ СВЕЖИЕ ДАННЫЕ, НАЧИНАЙТЕ ВСЕ СНАЧАЛА	234
ВЫВОДЫ	237
ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ И ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ	237
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ	238
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	241
Цели анализа данных о добавленной стоимости	242
Будущее анализа данных о добавленной стоимости	242
Руководство	244
Повышение эффективности преподавания	245
ГЛОССАРИЙ	248
БИБЛИОГРАФИЯ	250
ПРЕДМЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ И ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	253

Предисловие научного редактора перевода

В странах Запада с 60-х годов XX в. стала быстро набирать силу тенденция изменений в школьном образовании, довольно быстро превращаясь в поток реформ и инноваций. Корни этого процесса лежали в социально-экономических изменениях ближайшего послевоенного периода: модель работника фордовского конвейера ушла в прошлое, силу набирали новые технологии, ЭВМ, сверхзвуковые скорости, освоение космоса, интеллектуальные отрасли сферы услуг. Работник, владевший одной конвейерной операцией и социально послушный в силу своей обществознательской примитивности, стал ненужным. Доля классических «синих воротничков», абсолютно доминировавшая в рабочей силе начала XX в. наряду с массовым крестьянством, «стиснулась» до 30% и 7–8% (в США даже до 25% и почти до 1% соответственно!).

Нужен был новый работник. Везде: в промышленности, в строительстве, на транспорте, в управлении, в сельском хозяйстве. В науке востребованным оказался массовый ученый; в университеты двинулись массовые когорты молодежи. Все это радикально меняло требования к школе. Ее выпускник мыслился как тот, кто готов был во взрослой жизни встретить новые вызовы. «Изменение образования» стало мантрой в речах политиков, лекциях профессоров, деятелей науки. «Чему учить», «как учить», «что есть знание» и особенно «что есть познание» — вот повестка дня научного и образовательного сообществ, возникающая в ту эпоху и сохранившая свою актуальность поныне. В рамках этой повестки возникло и понятие «school improvement» (школьный импрувмент). Это не любой из многочисленных частных случаев отдельных улучшений в процессах и результатах школы, но состоявшийся и принятый консенсусом (в соответствии с известной концепцией Юргена Хабермаса об истине) термин, относящийся к одному из ключевых терминов в мировой науке об образовании.

Этот термин, как правило, включает два значения/смысла. Первый — «общие усилия сделать школы лучшим местом для научения школьников». Второе (и более профессиональное) — это «четкий подход к изменению

в образовании, которое улучшает результаты ученика, а также усиливает способности школы управлять изменением». Школьный импрувмент нацелен на рост успеваемости школьников через сосредоточение политики школы, муниципии, региона на процессе обучения/научения и тех условиях, которые его поддерживают.

Но школьный импрувмент понимается как явление, требующее соблюдения ряда предпосылок.

- Школы должны обладать способностью изменять себя, если (!) у них есть соответствующие условия. И эти условия — факторы экзогенного происхождения, они обеспечиваются школам извне.
- Когда у всего сообщества обучающихся (community of learners) созрели потребность и цель, когда соответствующие условия обеспечены, когда взрослые и школьники равно обучаются, чтобы внести свой вклад в научение другого, — тогда возникает континуум школьного импрувмента.
- Главными потребностями школы, нуждающимися в постепенном улучшении, являются ее культура, качество межличностных отношений, а также природа и качество обучающего профессионального опыта.
- Школьный импрувмент — это усилие обозначить (определить) и обеспечить внешние и внутренние условия, при которых взрослые и юные промотируют и поддерживают научение среди самих себя.

Теперь придется объяснить читателю глубокие смыслы слова «learning», которое стали давно переводить у нас как «научение», слова «learner» — «научающийся» (?); слова «to learn» — «научить». Что же в действительности представляет собою термин «learning» и каково его значение для мировой науки об образовании и для науки в целом? Автором этого термина является Джон Локк (вспомним его знаменитое «tabula rasa», которое заполняется как раз через learning). Возродили его спустя 400 лет выдающиеся физиологи (И.П. Павлов первый из них, но затем также Б.Ф. Скиннер и др.); на основе их трудов возник бихевиоризм. Но уже много десятилетий им владеет теория познания и когнитивная психология.

Learning — это постоянное изменение самого себя вследствие переживаемого личного опыта прочитанного, услышанного, увиденного, содеянного и т.д., т.е. изменение себя вследствие устойчивой ежеминутной рефлексии как само-научения через переживание как единицы психического развития. Теперь читателю, надеюсь, ясно, что без этого определения прочитанное им слово «научение» вряд ли позволило бы ему понять его подлинный смысл/значение.

В зарубежных научных трудах уже много лет строго различают термины «teaching» (обучение) и «learning» (научение). Первое имеет узкопрофессиональную и традиционную коннотацию, второе — уже почти общенаучную, даже философскую. В 2014 г. вышла крупная монография нобелевского лауреата Джозефа Стиглица «Creating a Learning Society» — «Создание learning (само-научающегося?) общества». Термин, таким образом, вышел (!) далеко за пределы образовательной отрасли. В контексте термина «изменение образования», как и в контексте термина, обозначающего «образование» как науку, слово «learning» является ключевым, а школьное сообщество рассматривается как «сообщество обучающихся (learners)», «включающее учеников, учителей, родителей, чиновников и других стейкхолдеров».

Повторимся: в этой книге learning переводится как «научение», но теперь читатель знаком с его реальным значением.

Данная книга посвящена объяснению, способам изменения и интерпретирования новой технологии оценивания деятельности как образовательных институтов (региональный и муниципальный органы управления образованием), так и «участников образовательного процесса» — в первую очередь учителей и учеников. Вызывает сожаление, что наше образовательное сообщество вообще незнакомо с зарубежными технологиями важнейшего для управления школой явления — оценивания. Точно так же, как и то, что в нашей профессиональной лексике нет понятий и слов, адекватных learning или school improvement, у нас «оценивание» — это нечто «бытовое» от 2 до 5, а не система, оснащенная своей концепцией, набором понятий, статистическими методами учета и анализа.

В зарубежной науке об образовании имеется по крайней мере два слова/понятия об оценивании: 1) *assessment* — процесс оценивания (измерения) успешности *learner* (учеников-научающихся); 2) *evaluation* — процесс оценивания (измерения) эффективности образовательных программ, учебного плана, мероприятия и (!) учителя. Подчеркнем, что оба понятия — это процессы, а не «от 2 до 5», как у нас. И эти процессы имеют свои формы и правила.

Assessment включает много форм. Основные из них:

- **Формирующее оценивание (*formative assessment*).** Это форма оценивания, обеспечивающая ученику постоянную обратную связь с результатами его обучения/научения. Она формирует (через обратную связь) у ученика включенность в жесткий ритм рабочих усилий (*work efforts*) процесса обучения/научения. Чем чаще проводится формирующее оценивание, тем прочнее ученик держится в ритме необходимого для эффективного обучения рабочего усилия. Формирующее оценивание — это особый вид оценивания результатов не между началом и концом прохождения модуля, триместра, части предметной программы. То есть это не просто промежуточное оценивание, а регулярное, «за каждый урок», «за каждый параграф». Только в этом случае возникает постоянная обратная связь, постоянное соблюдение учеником своей «трудолюбивой» и ответственной формы обучающегося субъекта. Это как пульс — сокращение сердечной мышцы. Остановился пульс — нет обучения/научения. Формирующее оценивание — это еще и инструмент воспитания характера (трудолюбивого, рационального, ответственного). Что еще чрезвычайно важно: формирующее оценивание не допускает мошенничества (*cheating*) — списывания, скачивания, шпаргаления. Там, где есть формирующее оценивание, мошенничество — редкость, а где его нет — норма.
- **Итоговое оценивание (*summative assessment*)** — «артефакт (созданный человеком продукт), которым проверяются знания ученика в конце программы, которой его научают, чтобы обеспечить ретроспективное видение того, чему он был научен» (цит. по: *Kalantzis M., Cope B. New*

Learning. Elements of a Science of Education. Cambridge, NY: Cambridge University Press, 2012. P. 337).

- Диагностическое оценивание — с целью определить то, что ученику (learner!) уже известно, и то, чему его нужно научить.
- Оценивание с выбором одного верного ответа (supply response assessment) — когда получивший тест ученик должен выбрать из нескольких представленных ему вариантов тот, который является единственно верным. Эта форма нам хорошо известна.
- Существует еще много форм оценивания, среди которых есть часто применяемые (критериальное оценивание, оценивание одноклассниками, самооценивание, оценивание родителями и др.).

Система оценивания, постепенно созданная в зарубежных странах в ходе реформ/изменений в школьном образовании, — это хорошо продуманный и эффективный, состоящий из многих элементов механизм управления качеством образования — текущего (ежедневного) и регулярного. В тех нескольких десятках российских школ, где есть программы международного бакалавриата, этот механизм во многом известен. Ценность его в том, что он дает точные сигналы для принятия мер по всем факторам, творящим качество, — от профессионального уровня и способности к развитию учителей, от социально-экономического контекста школьного района, который поставляет школе учеников, до состояния дисциплины у отдельных школьников, до места жительства и семейной среды ребенка.

Эта система требует того, чтобы ей не только специально обучали (учителей, завучей, директоров, руководителей органов управления образованием), но и регулярно переучивали из-за ее постоянного совершенствования. Она требует постоянного внутри- и межшкольного дискурса, диалога, порождающих инновации в оценивании.

Данная книга знакомит читателя с появившейся более 20 лет назад инновационной технологией оценивания деятельности ученика, учителя, класса, школы, регионального органа управления школьным образованием — измерением добавленной стоимости. Авторы этой инно-

вазии взяли данный термин из экономической теории, а точнее, из статистики национальных счетов. «Добавленная стоимость» (value-added) — «стоимость продукции фирмы минус стоимость ресурсов, приобретенных у других фирм; по сути дела, это сумма факторных доходов (factor incomes) фирмы — заработной платы и прибылей» (Словарь современной экономической теории. М., 1997. С. 515).

В нашей стране это был в какой-то мере многострадальный термин. Наше национальное (советское) счетоводство считало национальным продуктом валовую сумму всего, что производилось цехами и предприятиями (так называемый фабрично-заводской счет). Получавшаяся сумма содержала тем самым огромный повторный счет, в котором многократно учитывались одни и те же расходные статьи. Зато сумма выглядела впечатляюще. Больших политических и личных издержек стоило выдающемуся советскому премьер-министру А.Н. Косыгину ввести термин, аналогичный добавленной стоимости, — «условно-чистая продукция». С тем чтобы, наконец, получить четкую информацию о том, что реально произведено в стране в данном году «в чистом виде» без промежуточных затрат при переходе продукта из цеха в цех, с завода на завод, из отрасли в отрасль вплоть до конечного продукта.

Вот этот термин и оказался примененным к задачам школьного образования, связанным с многогранной проблемой оценивания результатов. Добавленная стоимость (в этой книге) — «это разница между начальной успеваемостью ученика (результатами тестов прошлого года) и его текущей успеваемостью (результатами тестов этого года)». Вводя это понятие, его авторы подчеркивали, что речь не идет о разовом контроле разницы в результатах между временем t^0 и t^1 . Речь идет о создании системы статистического учета данных, их накопления, обработки специальными статистическими методами и обеспечения их транспарентности с целью постоянного анализа и принятия конкретных решений в отношении всех субъектов школьной образовательной деятельности.

Фактически авторы исходили из того, что для эффективных решений по проблемам качества недостаточно

дискретной картины успеваемости, — нужна непрерывная многолетняя картина прогресса (регресса) результатов, т.е. картина процесса (измеряемая статистически). Но не просто процесса обучения школьников, а процесса деятельности образовательной системы в целом, включая, например, процесс профессионального развития учителя, процесс поступления в школу ресурсов и т.д. Согласимся, что для нас это необычный подход, резко меняющий градус ответственности всех субъектов данного процесса. Ведь понятие добавленной стоимости относится ко всем этим субъектам, так как «отвечает» за результат не только ученик, но и (даже в большей мере) учитель, директор, орган управления, ответственный за обеспечение школы ресурсами, и т.д.

Применение технологии измерения добавленной стоимости позволяет выявить сильные стороны деятельности субъектов и вызовы, с которыми они сталкиваются. Авторы не используют привычный нам термин «слабые стороны», а акцентируют термин «вызов» (challenge). При этом имеются в виду постоянные ситуативные и иные изменения образовательной среды: смена значительной части состава класса (это вызов), уход одного учителя и приход другого (это вызов) и т.д. Считается, что слабых сторон не должно быть по определению, так как их ничем нельзя было бы оправдать, особенно в школе со стажем. Зато вызов — явление нормальное и регулярное, как следствие постоянных изменений, и его постоянно ждут, поскольку он мотивирует быструю мобилизацию реакции. Школа тем самым держит себя «в форме», является learner.

Читатель, намеревающийся всерьез освоить эту технологию, разберется во всех ее непростых деталях без подсказки редактора перевода. Но хотелось бы особо подчеркнуть большую значимость этой книги для российского читателя по той причине, что она ярко и зримо прямотаки преподносит многочисленные признаки высокой образовательной культуры во всех ее аспектах — организационных, этических, межличностных, гуманистических и т.д. Читатель обнаружит, что нельзя (!) просто спустить сверху вниз школе эту технологию, как это делается у нас.

Сначала нужно научить ею пользоваться (не на двухчасовом семинаре), проверить — научились ли, и только затем ожидать, что школа начнет ее применять. Но и сразу после этого нужно мониторить корректность этого применения, сопровождать новичков, помогать им.

Читатель обнаружит, что результаты анализа данных о добавленной стоимости — важный инструмент дифференциации оплаты труда учителя: не за нагрузочные часы, а за результат. Что первый неуспех учителя — не повод пересматривать оплату его труда, а повод для анализа вызовов, с которыми он столкнулся, вероятно даже для предоставления ему возможности повысить квалификацию. Тема «профессионального развития учителя» — все время в центре внимания этой книги, особенно в формах профессиональных диалогов, групповой работы — НАУЧЕНИЯ (learning) друг друга. В этой книге «научение» — эндемическое свойство «правильной школы», и этим свойством отличаются все ее субъекты, а мерой прогресса «научения» является добавленная стоимость.

Читатель увидит, что школа должна уметь собирать, организовывать и анализировать информацию о себе. Без этого завуч — организатор мероприятий (зачастую бессмысленных), а не учебного и воспитательного процессов, не организатор результатов, а распределитель нагрузки, диспетчер и т.д.

Читатель обнаружит, что управление в школе — это не «руководство», а контроль/рефлексия/подстройка на основе точных и прозрачных данных и измеряемых событий. Что школа — это автономная институция с достаточно широкими правами, но и с серьезной ответственностью. Что с органами управления ее связывает профессиональное взаимодействие и даже партнерство, а не «право на молчание и нагнутость» перед начальством. Что школьный импрувмент, регистрируемый добавленной стоимостью, начинается не с учителя и директора, а с создания в школе условий (достойная зарплата, оборудование, ремонт, социальная безопасность и т.д.) для «производства» искомой добавочной стоимости.

Читатель узнает из этой книги, что в любой школе есть учителя (доля их колеблется от школы к школе), которые

не должны были бы стать учителями просто потому, что им это не по способностям. Но выявить таких учителей помогла именно технология добавленной стоимости.

Семиэтапный процесс оценивания школьного импрумента, который заодно с технологией добавленной стоимости показан в этой книге, — мощный механизм социальной деатомизации учителя. То, что наше общество социально чрезвычайно атомизировано, — прописная истина. Но особо атомизирован учитель: «нагибаемый» всеми (родителями, начальниками, учениками — среди всех этих категорий есть немало любителей поглумиться над учителем), он живет как бы в стеклянном шарике. Добавленная стоимость способна вывести его «к людям», в пространство доброжелательного профессионального диалога, общения, взаимодействия, содружества. Потому что эта технология измерения процесса (и прогресса) наделяет его смыслом производства результата, прозрачной причастности к нему каждого, желанием каждого не быть от него отчужденным, а разделить радость «успехов» и готовность встретить вызовы.

Одна из главных идей этой книги состоит в том, что совершенствование и прогресс в школьном образовании происходят только в коммюнитарном (Н.А. Бердяев) пространстве, где все и во всем связаны друг с другом разделяемыми радостями и тяготами, взаимным, но саморазвитием, взаимным, но самообучением, присвоением друг другу той самой добавленной стоимости, которую каждый создает по-своему, а вместе у них получается капитал — человеческий и социальный. Вместе у них получается школьный импрумент, так как технология измерения добавленной стоимости напрямую влияет на его главные (и постоянные) инструменты:

- изменение учебного плана (и ООП в целом) и практики обучения;
- организационное развитие;
- профессиональное развитие учителя;
- децентрализацию принятия решений.

Технология добавленной стоимости, как это следует из книги, применяется пока не во всех штатах. И это тоже

говорит о культуре. В данном случае о культуре внедрения инноваций и технологий: не приказом сверху вниз для всех и каждого, и с такого-то дня, а через обучение, опробование, коррекцию, поддержку, диалог участников, информирование родителей.

Думается, что эта книга должна стать настольной у каждого, для кого школа — профессия и смысл жизни.

Л.Л. Любимов
Москва

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ

- Рис. В.1. Цикл импрувмента на основании анализа данных о добавленной стоимости
- Рис. 1.1. Успеваемость и социально-экономический статус
- Рис. 1.2. Элли и Янира: успеваемость за 5-й класс
- Рис. 1.3. Прогресс и социально-экономический статус
- Рис. 1.4. «Двойная сила»
- Рис. 1.5. Элли и Янира: динамика изменений
- Рис. 1.6. Матрица прогресса и успеваемости
- Рис. 1.7. Цикл сбалансированного оценивания
- Рис. 1.8. Влияние преподавателя на успехи учеников
- Рис. 1.9. «Двойная сила»: форма для заполнения
- Рис. 2.1. Ускорение прогресса учащихся, улучшение результатов и ожиданий (ASPIRE)
- Рис. 3.1. Фокус на системе
- Рис. 4.1. Фокус на системе
- Рис. 4.2. Матрица «Фокус на моем округе»
- Рис. 4.3. Диагностические отчеты округа N за 2010 г. (математика, классы с 4-го по 8-й)
- Рис. 4.4. Диагностические отчеты округа N за 2010 г. (4-й класс)
- Рис. 4.5. Шаблон матрицы «Фокус на моем округе»
- Рис. 5.1. Фокус на системе
- Рис. 5.2. Сравнительный отчет по добавленной стоимости, Висконсин
- Рис. 5.3. Матрица «Фокус на моей школе»
- Рис. 5.4. Диагностические отчеты школы (литература и математика)
- Рис. 5.5. Шаблон матрицы «Фокус на моей школе»

- Рис. 6.1. Отчет по добавленной стоимости на уровне учителя
- Рис. 6.2. Учительский отчет по г. Нью-Йорк
- Рис. 6.3. Учительский отчет по г. Нью-Йорк: подгруппы
- Рис. 6.4. Матрица «Фокус на моей школе»
- Рис. 6.5. Диагностические отчеты школы (5-й класс)
- Рис. 7.1. Диаграмма Исикавы («рыбий скелет»)
- Рис. 7.2. Диаграмма Исикавы: для позитивных показателей
- Рис. 7.3. Диаграмма Исикавы: для негативных показателей
- Рис. 7.4. SMART-цели
- Рис. 7.5. SMART-цели: план действий
- Рис. 7.6. Диагностические отчеты школы: группа учителей 5-го класса
- Рис. 7.7. Диаграмма Исикавы: для позитивных показателей группы учителей 5-го класса
- Рис. 7.8. Завершенная диаграмма Исикавы: для позитивных показателей
- Рис. 7.9. Диаграмма Исикавы: для негативных показателей на уровне класса
- Рис. 7.10. Завершенная диаграмма Исикавы: для негативных показателей
- Рис. 7.11. Системная диаграмма Исикавы: для позитивных показателей
- Рис. 7.12. Системная диаграмма Исикавы: для негативных показателей
- Рис. 7.13. Диаграмма Исикавы (уровень школы): для позитивных показателей
- Рис. 7.14. Диаграмма Исикавы (уровень школы): для негативных показателей
- Рис. 7.15. SMART-цели: пример измерения результата
- Рис. 8.1. Цикл сбалансированного оценивания
- Табл. 4.1. Окружной отчет по добавленной стоимости (математика)
- Табл. 5.1. Школьный отчет по добавленной стоимости (математика)

ПРЕДИСЛОВИЕ ДУГЛАСА Б. РИВЗА

Эта актуальная книга выходит в свет в самый подходящий момент: именно сейчас она окажет большую пользу преподавателям и заведующим учебным процессом. Несмотря на то что анализ данных о добавленной стоимости применяется уже более 20 лет, его повсеместное использование начинается только теперь. При этом существует множество форм анализа, к которым можно применить понятие добавленной стоимости, и эти формы значительно отличаются друг от друга с точки зрения используемых оценок, аналитических инструментов и путей их применения (или неприменения) в сфере образования — для оценки преподавателей и тех, кто управляет учебным процессом.

Даже самая лучшая система оценки окажется бесполезной, если учителя и школьные руководители не используют ее для совершенствования методов работы. И именно практическое применение анализа данных о добавленной стоимости легло в основу этой книги.

ПРОБИРАЯСЬ ЧЕРЕЗ ЛАБИРИНТЫ ПРЕМУДРОСТЕЙ

Чтобы разработать надежные и достоверные методы оценивания учеников, от разработчиков тестов и психометристов требуется изрядная доля энтузиазма. Проведение анализа данных о добавленной стоимости может включать чрезвычайно сложные математические расчеты, например матрицы вариаций-ковариаций. Но преподавателям и завучам, чтобы успешно применять в своих классах результаты анализа добавленной стоимости, необязательно становиться психометристами или экспертами по статистическим методам. Нам не нужно разрабатывать и собирать компьютеры, чтобы ежедневно пользоваться ими для решения наших профессиональных задач, и точно так же от нас не требуется заниматься аналитическими расчетами, чтобы применять их результаты в нашей работе.

ОТ ПОРИЦАНИЙ К АНАЛИЗУ

Уже широко известно, что анализ данных о добавленной стоимости показывает глубинное влияние качества преподавания на результаты учебы. Однако часто при его обсуждении образуется замкнутый круг: чтобы получить более высокие баллы, нужно быть лучшим учителем, а чтобы быть лучшим учителем, необходимо получать более высокие баллы. Причем при рассмотрении добавленной стоимости практически не существует инструментов, позволяющих выявить, какие именно особенности работы отличают лучших преподавателей от всех остальных. Когда исследование опирается на процентильный анализ, в верхний квинтиль по определению попадает ровно 20% всей выборки, т.е. лишь одна пятая учителей может оказаться в числе лучших. И при этом, естественно, 49,9% всех учителей оказываются неудачниками — их показатели находятся ниже среднего уровня. К сожалению, такой анализ, будучи, бесспорно, интересным с исследовательской точки зрения, вряд ли вызовет энтузиазм среди педагогов и школьных администраторов. Вот почему эта работа Кеннеди, Питерс и Томаса имеет такое большое значение. Если не ограничиваться лишь изучением данных об успеваемости, а рассматривать также и ведущие к успехам в учебе профессиональные практики, то фокус дискуссии сместится от банального наказания за неудовлетворительную работу к возможности анализировать и выбирать наиболее эффективные методы преподавания, а с точки зрения учителя — от оборонительной тактики к осмысленному профессиональному развитию. Многочисленные свидетельства педагогов и школьных администраторов доказывают, что анализ данных о добавленной стоимости может применяться так, чтобы не подрывать уважение к учителям и не провоцировать поток жалоб и судебных исков. Правильное использование этого анализа лишь улучшает педагогическую практику и укрепляет авторитет руководителей. Важно отметить, что процесс анализа задействует все элементы системы, в том числе различные факторы на уровне класса, школы и округа, влияющие на добавленную стоимость, получаемую уча-

щимися. Качество преподавания чрезвычайно важно, но некоторые характеристики и факторы системы могут препятствовать эффективному преподаванию, и именно поэтому данная книга охватывает рассмотрение системы в целом и описывает ее влияние на преподавание и обучение.

ОТ ТОЧЕЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ К ИССЛЕДОВАНИЯМ

Ценность глав 7 и 8 — в глубоких исследованиях и рефлексии. Важнейшие идеи, содержащиеся в этой книге, могут лечь в основу целенаправленного процесса исследования причин научения и природы эффективного преподавания. Это не система инструкций, в которой приглашенный специалист говорит вам: «Примите две таблетки и позвоните мне утром». Приведенные в книге инструменты и последовательности действий послужат педагогам руководством для проведения исследований и совершения открытий. Кого-то из читателей такой подход может разочаровать: «Просто укажите нам, что делать!» — раздраженно скажут они. Но на таком пути уже были разбазарены миллиарды долларов и упущены тысячи возможностей: политики и методисты постоянно предлагали педагогам различные рецепты, не давая им времени на то, чтобы понять, что они делают, и осознать причины и следствия своих действий. Вот почему «приживаемость» даже самых многообещающих оперативных мер в образовании оказывается очень низкой, а срок жизни большинства педагогических инноваций обычно не превышает нескольких лет. Многолетняя гонка за новшествами превратилась в аналог популярного игрового автомата «Убей крота», когда методисты и политики сферы образования бросаются устранять постоянно возникающие тут и там проблемы, не преуспевая в их решении и не видя им конца и края. Как пишут Кеннеди, Питерс и Томас: «К сожалению, результатом стремления улучшить все и вся оказывается отсутствие значимых улучшений в чем бы то ни было» (см. с. 111). Концентрация всякий раз на конкретной задаче вместо попытки решить сразу все проблемы позволяет учителям сфокусироваться на по-

требностях конкретных учеников и на определенных педагогических практиках, следить за результатами и принимать при необходимости оперативные меры.

**ПРОЗРАЧНОСТЬ И КОНТРОЛИРУЕМОСТЬ —
ОСНОВА НАУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ:
ПЯТЬ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЙ
ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

Первое — поскольку работа Кеннеди, Питерс и Томаса очень хороша, со своей стороны не могу не высказать те же самые соображения, что были со всей беспристрастностью обозначены авторами. А именно, хочется сформулировать пять предостережений для руководителей сферы образования, а также для определяющих образовательную политику экспертов и чиновников, собирающихся внедрять анализ данных о добавленной стоимости. Первое — без специализированного обучения эта система может оказаться не просто бесполезной, а вредоносной. Технология добавленной стоимости в образовании много раз была скомпрометирована неправильным использованием. Когда педагоги и администраторы оказываются погребены под грудой данных, которых они не понимают, они не могут использовать их для принятия правильных решений. Если учителя не понимают информации об оценивании их работы и не доверяют ей, преподавательский состав охватывает чувство бессилия и отчаяния, на преодоление которого могут уйти годы. Велик соблазн обеспечить государственное финансирование систем оценки добавленной стоимости в школах и штатах, испытывающих финансовые затруднения, и при этом не предоставить учителям времени и ресурсов для того, чтобы научиться грамотно использовать эти системы. Затем, когда финансовые потоки неизбежно иссякнут, критики скажут: «Мы же говорили, что тратить на образование еще больше денег — бессмысленно». Купить космический корабль, не обучив космонавтов обращаться с ним, — сомнительная стратегия. И следует учесть, что обучение — это продолжительный процесс: одного вводного семинара недостаточно. Анализ данных о добавленной стои-

мости должен стать «образом жизни» — привычкой, а не просто еще одной новой инициативой.

Второе — прозрачность и контролируемость может быть средством научения или инструментом грубой силы — но не тем и другим одновременно. Кеннеди, Питерс и Томас предлагают обратить внимание на глубинные причины отчетных результатов и на качество преподавания. Политики часто прибегают к такому лозунгу-угрозе: «Мы заставим учителей отвечать за получаемые ими результаты!». Я бы предложил сменить этот лозунг на другой: «Мы заставим учителей, администраторов, методистов и чиновников сферы образования отвечать за то, как они реагируют на свои отчетные данные». Я работал с педагогами и администраторами по всему миру, и никогда не встречал тех, кто хотел бы быть неуспешным в своей работе, но постоянно встречал тех, кто не знает, как добиться успеха. И им никогда не приобрести необходимых для успеха знаний в условиях постоянных угроз.

Третье — результаты самого качественного анализа данных о добавленной стоимости окажутся бесполезными, если тесты не соответствуют задаче. Например, подавляющее большинство тестирований внутри штата имеют в своем составе только задания, связанные со стандартами для данного уровня обучения, в то время как суть анализа данных о добавленной стоимости состоит в том, что он помогает учителям увидеть прогресс учеников, находящихся как на уровне стандартов, так и выше или ниже. Поэтому, чтобы более полно использовать потенциал анализа данных о добавленной стоимости, необходимо проводить тестирование чаще и включать в него большее количество составляющих, чем сегодня. И до тех пор, пока штаты и округа не решат эту серьезнейшую проблему, этим школам и округам придется прибегать к другим методам измерения успехов учеников — особенно тех из них, кто опережает своих сверстников, — чтобы избежать парадоксальной ситуации, при которой учитель, все 100% учеников которого отвечают стандартам штата и демонстрируют хорошие результаты тестов, попадает в низшие квинтили и считается неэффективным, потому что на шкале измерений просто больше нет места.

Четвертое — суть анализа данных о добавленной стоимости состоит в сравнении результатов одного и того же ученика. Это утверждение гораздо более актуально для стабильных пригородных сообществ, чем для городских школ с высокой текучестью. Переменчивость состава учащихся характерна и для школ с высоким уровнем бедности — ведь семьи часто переезжают под влиянием множества факторов, в том числе из-за стоимости аренды жилья, разводов и безработицы. Ужасным непредвиденным следствием применения анализа отчетов по добавленной стоимости может стать появление у учителей экономического стимула для того, чтобы постоянным ученикам уделять больше внимания, чем переходящим из школы в школу. Некоторые из систем анализа данных о добавленной стоимости справляются с этой проблемой, возмещая обоснованными оценками пробелы тестирования, но в целом нестабильность состава учеников значительно затрудняет педагогам анализ глубинных причин получаемых результатов.

И наконец, пятое — руководители должны следить за тем, чтобы анализ данных о добавленной стоимости не подменял здравый смысл. Центром эффективного преподавания остается ежедневная последовательная работа по обучению и оцениванию учеников. Этот каждодневный труд — планирование и проведение уроков, стремление удовлетворять учебные потребности учеников, создание условий для их роста и, при необходимости, исправление ошибок — должен быть объектом пристального внимания руководителей сферы образования на всех уровнях. Как утверждают авторы, анализ данных о добавленной стоимости может предоставить мощную информационную поддержку в ежедневной работе педагога. Но даже самый сложный анализ никогда не заменит необходимости внедрения и контроля эффективных педагогических методик.

Нахант, Массачусетс

Д-р Ривз — основатель Центра лидерства и научения (www.LeadandLearn.com), автор более 30 книг по лидерству и эффективности организаций.

ВВЕДЕНИЕ

США находятся в состоянии активного болезненного перехода от индустриальной экономики к экономике, основанной на знаниях. Большинству из нас хорошо известно, что новая экономика требует от людей совершенно иных навыков, знаний и особенностей характера, чем требовала индустриальная эпоха. Но, похоже, не все из нас действительно готовы к переменам. Мы видим, что институт образования находится прямо в эпицентре этой, так сказать, штормующей проблемы. Людям необходимо перевооружаться, но те, кто в ответе за это перевооружение — педагоги, — пока сами пытаются понять, как им перевооружить самих себя. И сегодня самыми острыми для работников сферы образования становятся вопросы «С чего начать?», «Как сконцентрировать внимание на улучшениях?» и «Как мы должны изменить лицо образовательной системы, чтобы изменить лицо экономики?». Это трудные вопросы, требующие продуманных, применимых на практике ответов.

Один из возможных ответов содержится в сравнительно недавней инновации в сфере образования: анализе данных о добавленной стоимости. Проведя тщательный статистический анализ результатов тестирования за продолжительное время, можно с большой степенью надежности оценить вклад округа, школы и даже конкретного учителя в академические достижения учащихся. Впервые у педагогов появилась достаточно надежная мера продуктивности. Такое достижение кажется незначительным, но это вовсе не так. Поскольку мера продуктивности связывает процессы образования с их результатами, она принципиально важна для любого обдуманного системного импрувмента. Вот почему анализ данных о добавленной стоимости — один из сильнейших рычагов, способный помочь педагогам сдвинуться с мертвой точки. Но что такое анализ данных о добавленной стоимости? Как его можно использовать для совершенствования сферы образования? Как он поможет педагогам усиливать свои

преимущества и решать проблемы? Как анализ данных о добавленной стоимости поможет большему количеству учителей помогать большему количеству учеников?

Эта книга была написана для того, чтобы ответить на эти и другие важные вопросы относительно добавленной стоимости. Она не о тестировании и не о статистическом моделировании. И не о том, как использовать анализ данных о добавленной стоимости для оценки учителей и распределения заработной платы в соответствии с этой оценкой. Книга эта о том, как улучшить научение учеников. Она написана для педагогов и других работников сферы образования, стремящихся повысить уровень образования, которое ученикам необходимо и которого они заслуживают.

В ЧЕМ УНИКАЛЬНОСТЬ КНИГИ

Мы написали эту книгу, потому что подобной литературы для педагогов до сих пор не было. Сегодня доступны материалы о потенциальных последствиях анализа данных о добавленной стоимости, о связанных с ним методологиях или об использовании его в целях оценки работы учителей. До сих пор в стороне оставался вопрос об особой значимости полной информации о добавленной стоимости для информационного подкрепления и дизайна образовательного импрувмента. Мы верим в педагогов и в их способность к изменению самих себя. Мы также верим, что информация о добавленной стоимости — это именно тот инструмент, который поможет начать критически важное обсуждение, чтобы такая трансформация произошла.

Эта книга дает нам возможность устранить пропасть между обладанием информацией о добавленной стоимости и ее использованием [McCaffrey, Hamilton, 2007]. Возможно, внеся ясность в само понятие анализа данных о добавленной стоимости, а затем предложив конкретные, основанные на опыте других педагогов инструкции по его использованию, мы сможем сократить пробел между «знать» и «делать». Мы используем примеры из жизни — истории успеха — потому что реальные примеры всегда были одним из мощнейших инструментов образования [Rossiter, 2002].

Кроме того, мы собираемся помочь педагогам поразмышлять над тем, что они могут предпринять для улучшения качества всех обучающих процессов, проходящих в их школе. Работая с учителями из разных уголков страны, мы на опыте убедились, что анализ данных о добавленной стоимости может быть использован для улучшения научения детей — для развития этого процесса как вширь, так и вглубь. Мы своими глазами видели, как учителя перестраивают свою работу, получив доступ к данным о добавленной стоимости, а также получив возможность изучать эти данные и предпринимать на их основе конкретные действия. Мы видели, как, сформировав правильную культуру образовательного процесса и создав необходимые для изучения и использования данных организационные структуры, руководители школ добивались совершенно недостижимых ранее успехов. Мы видели, как школьные округа повышали свои результаты до беспрецедентного уровня, внедрив в процесс школьного импрувмента информацию о добавленной стоимости. Во многих случаях повышалась вовлеченность учеников, сокращалось число обращений к начальству, а личная эффективность учителей взлетала до небес. Эти примеры дают так необходимый нам сегодня стимул к тому, чтобы испытать что-то новое и отличающееся от привычных методов работы. В этой книге вы познакомитесь с Кейти и Хизер — учителями, использовавшими информацию о добавленной стоимости для того, чтобы обогатить процесс научения всех своих учеников. Вы узнаете историю Кими — руководителя, чья школа значительно улучшила свои результаты, тщательно анализируя информацию о добавленной стоимости и реагируя на нее. Вы также прочтете о Тине и Бобби — директорах, которые осуществили в своих школах импрувмент высочайшего уровня.

И наконец, еще одна, может быть главная, причина, по которой мы взялись за написание этой книги, состоит в том, чтобы дать читателю возможность по-новому взглянуть на образовательный импрувмент. Импрувмент не должен быть лишь уделом тех, чьи показатели далеки от желаемых. Он также не должен проводиться внешними экспертами. Импрувмент должен стать повседневной

работой, определяющей профессию педагога. Хорошая новость в том, что постоянно улучшать процессы преподавания не сложнее, чем улучшать любую другую сферу жизни. Все дело в простых и понятных процедурах, постоянных обсуждениях и экспериментах. Все дело в приобретении знаний и в том, чтобы делиться этими знаниями и распространять опыт успешных школ. Ценность данных, и особенно данных о добавленной стоимости, состоит в том, что они могут помочь вам найти неоткрытые до сего дня острова совершенства.

Независимо от того, является ли анализ данных о добавленной стоимости новой для вас темой, или вы стремитесь найти лучшее применение имеющейся у вас информации о добавленной стоимости, эта книга поможет вам понять, какие улучшения вам нужны, и как их осуществить.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ

Чтобы задать читателю ясное направление, мы построили повествование на практическом пятиэтапном цикле импрувмента, представленном на рис. В.1. Руководствуясь своим многолетним опытом работы с учителями и директорами школ, мы разработали этот цикл достаточно простым, чтобы оказывать смысловую поддержку, но достаточно сложным, чтобы отразить реальные составляющие процесса импрувмента в рамках класса, школы и округа. Изображенный ниже циклический процесс непохож на другие циклы улучшений, многие годы применявшиеся в сферах образования и бизнеса. Мы выработали нашу схему на базе классического непрерывного цикла улучшения У. Эдвардса Деминга «Планируй — Выполняй — Изучай — Действуй», получившего распространение в 1950-х годах. Цикл улучшений на основании добавленной стоимости состоит из следующих этапов.

Шаг I: Погружение в анализ данных о добавленной стоимости.

Шаг II: Оценка результатов для выявления сильных сторон и вызовов.

Шаг III: Выявление глубинных причин.

Шаг IV: Разработка плана по импрувменту.

Шаг V: Действие, контроль, подстройка.

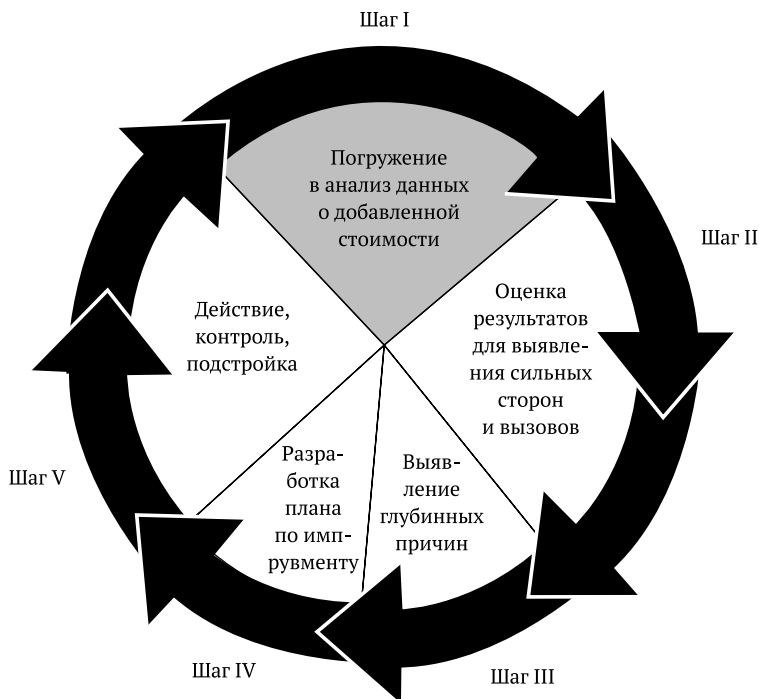


Рис. В.1. Цикл импрувмента на основании анализа данных о добавленной стоимости

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

Шаг I: Погружение в анализ данных о добавленной стоимости

Первый этап цикла — погружение в анализ данных о добавленной стоимости — описан в первых трех главах книги, нет ничего магического в том, чтобы начать этот анализ, нужно лишь полностью погрузиться в него, целенаправленно и с энтузиазмом.

Главу 1 мы начнем с определения анализа данных о добавленной стоимости, разберемся, в чем его отличие от данных по успеваемости. Это различие принципиально важно для понимания того, как толковать результаты

анализа данных о добавленной стоимости. Кроме того, важно понимать роль, которую анализ данных о добавленной стоимости играет в системе сбалансированного оценивания. В этой главе также затрагивается ряд вопросов применения анализа данных о добавленной стоимости и приводятся результаты некоторых исследований, проведенных на базе этого показателя.

Глава 2 посвящена тому, как создавать условия для успешного внедрения и применения анализа данных о добавленной стоимости, в том числе тому, как формировать образовательную культуру, основой которой являются эти данные; как обеспечивать профессиональное развитие и как получить доступ к отчетам по добавленной стоимости. Из этой главы вы также узнаете, как некоторые из наших клиентов-партнеров смогли «погрузиться» в свои отчеты по добавленной стоимости.

Эта глава содержит практические инструменты, которые помогут вам и вашим коллегам начать процесс внедрения анализа данных о добавленной стоимости в свою практическую деятельность.

В главе 3 основное внимание сфокусировано на системном импрувменте в образовании и на том, почему анализ данных о добавленной стоимости является важным отправным пунктом для начала процесса импрувмента в округе, школе и классе. Мы познакомим вас со структурой импрувмента в образовании, которую мы назвали ВФК•Фокусом. Эту структуру можно представить как последовательное продвижение через три воронки анализа, соответствующие трем уровням структуры школьного образования, что позволяет педагогам ставить цели, опирающиеся на отчетные данные (см. рис. 3.1). На протяжении всей книги вы будете систематически проходить через все три воронки, соответствующие каждому из уровней вашей организации.

Шаг II: Оценка результатов для выявления сильных сторон образовательного процесса и вызовов

Главы 4, 5 и 6 посвящены второму этапу цикла — оценке результатов для выявления сильных сторон и вызовов. В этих главах вы научитесь читать отчеты по добавленной стоимо-

сти на уровне округа, школы и класса, составлять матрицу для оценки результатов этих отчетов и анализировать дезагрегированные данные, чтобы выявлять сильные стороны и вызовы для вашего округа, школы или класса.

Шаги III и IV: Выявление глубинных причин полученных результатов и Разработка плана по импрувменту

Третий и четвертый этапы цикла импрувмента на основе анализа данных о добавленной стоимости — выявление глубинных причин отчетных результатов и разработка плана по импрувменту — описаны в главе 7. Основная задача этой главы — описать процесс поиска глубинных причин, лежащих в основе достигнутого успеха и выявленного вызова. Мы собираемся последовательно обучить вас анализу глубинных причин, результатом которого станет появление практического плана импрувмента.

Шаг V: Действие, контроль, подстройка

Глава 8 завершает полный цикл импрувмента школьного образования на основе отчетных данных о добавленной стоимости. На этом этапе — действие, контроль, подстройка — вы узнаете, как приступить к реализации вашего плана импрувмента, действуя на основании информации о добавленной стоимости. Также вы научитесь контролировать реализацию этого плана и при необходимости менять его, оценивать успешность вашего плана импрувмента, а затем начинать все заново, опираясь на новые данные. В этой главе мы поделимся с вами историями учителей, школ и округов, которые совершили переход от получения данных к их анализу, планированию и действию. Эти истории доказывают, что импрувмент — результат вдумчивого руководства, последовательных действий и постоянного совершенствования.

ОСОБЕННОСТИ КНИГИ

Эта книга предлагает вашему вниманию уникальную пятиэтапную систему применения анализа данных о до-

бавленной стоимости, результатом которой станет практический ясный план, основанный на выяснении глубинных причин ваших конкретных позитивных и негативных результатов. Здесь же представлено руководство по составлению плана импрувмента и по его последующим реализации, контролю и подстройке, которые со временем становятся необходимыми. Каждая из глав рассказывает, как осуществлять шаги цикла в контексте школьного импрувмента.

Чтобы поддержать вас в реализации этого пятиэтапного процесса, каждую главу мы дополнили полезными деталями: конкретными примерами из практики, практическими заданиями в конце каждой главы и вопросами для обсуждения. Задания и вопросы призваны помочь педагогам путем коллегиального обсуждения внедрить в свою работу успешные практики, основанные на анализе данных о добавленной стоимости. Инструментарий, предлагаемый в конце большинства глав, включает шаблоны, протоколы и другие инструменты, помогающие в осуществлении практических шагов по использованию анализа данных о добавленной стоимости. Каждый из этих инструментов занимает не больше страницы и может быть размножен для использования на собраниях учителей и руководителей.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТОЙ КНИГОЙ

Многие благие начинания канули в пропасть, лежащую между знанием и действием. Возможно, причина этого в том, что мы исторически проводим больше времени за изучением теории, чем за ее освоением на практике. Освоение практики проходит успешнее, когда можно учиться у других и вместе с другими. Дети не могут выучить язык без посторонней помощи — кто-то должен поощрять их говорить и помогать им облекать мысли в слова. Аналогично, если мы хотим избавиться от лишнего веса, лучше делать это в группе единомышленников, следуя программе, помогающей освоить новые привычки и ставящей перед нами измеримые цели. Поэтому мы призываем вас читать и обсуждать эту книгу в сообществе про-

фессионалов из сферы образования. Вместе члены вашего сообщества могут не просто узнать больше о добавленной стоимости, производимой вашей организацией, но и составить планы по превращению ваших новых знаний в действия. Мы предлагаем ежемесячно знакомить каждого из членов вашей группы с одной из глав. После прочтения группа может собраться вместе для работы над практическими заданиями и обсуждения поставленных в конце главы вопросов.

ОТЧЕТЫ ПО ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ КАК ЧАСТЬ ОБЩЕЙ КАРТИНЫ

Сейчас вы, скорее всего, задумались — где взять информацию для анализа данных о добавленной стоимости, и доступна ли она вам. Анализ отчетов по добавленной стоимости проводится во многих точках Соединенных Штатов, но округа, которые применяют его для того, чтобы связать прогресс ученика с работой учителя, все еще редкость.

На момент публикации книги информация о добавленной стоимости доступна в шести штатах, а благодаря соревнованию «Гонка за первенство» (Race to the Top — RttT) в открываемых этой информацией возможностях заинтересованы и многие другие штаты. В таких штатах, как Северная Каролина, Огайо, Теннесси и Пенсильвания, отчеты по добавленной стоимости получили широкое распространение. Школы 14 штатов и Вашингтона, округ Колумбия, подключены к модели школьной реформы под названием «Система прогресса учителя и ученика» (System for Teacher and Student Advancement Program — TAP), которая использует анализ данных о добавленной стоимости для поддержки своей деятельности по школьному импривменту, такой как помощь в карьерном росте, постоянное профессиональное развитие, усилия по обеспечению прозрачности преподавательских практик и инициативы по внедрению дифференцированной системы оплаты труда по результатам работы.

Отчеты по добавленной стоимости формируются и в нескольких крупных городах. Объединенный школьный

округ Сан-Диего, штат Калифорния, и школы округа Игл, штат Колорадо, ежегодно измеряют прогресс учеников. Департамент образования Нью-Йорка выпускает учительские отчеты, демонстрирующие учителям уровень их эффективности по сравнению с другими учителями штата со схожими характеристиками. Недавно показатели о влиянии учителей в виде добавленной стоимости начал формировать Объединенный школьный округ Лос-Анджелеса. Школьные округа Техаса — в том числе Независимые школьные округа Хьюстона и Форт-Уэрта и Лонгвью — начали применять анализ данных о добавленной стоимости, чтобы выявлять учителей, заслуживающих дополнительной компенсации. Также некоторые из получателей грантов фонда Teacher Incentive Fund (TIF) полагаются на информацию о добавленной стоимости.

РЕФОРМАТОРСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ

В 2009 г. на Национальной конференции законодательных собраний штатов бывший президент Microsoft Corporation Билл Гейтс рассказал о том, что в круг интересов его фонда входит выявление высокоэффективных преподавателей. Он отметил, что, «когда мы видим силу учителей верхнего квартиля, мы, естественно, хотим найти этих учителей. Мы должны их награждать. Мы должны их оберегать. Мы должны сделать так, чтобы другие учителя учились у них».

Заявление Гейтса говорит о том, что Фонд Билла и Мелинды Гейтс считает приоритетной задачей поиск, поощрение и удержание наиболее эффективных учителей. Эта задача соответствует реформам, начатым администрацией Обамы. В 2009 г. президент Барак Обама и министр образования Эрни Дункан объявили об учреждении фонда RttT в поддержку инноваций в образовании. Размер фонда составил 4,3 млрд долл. Чтобы претендовать на средства фонда, штаты должны были содействовать инновациям в образовании и поощрять инициативы по улучшению ситуации. В число победителей соревнования «Гонка за первенство» (RttT) за 2010 г. вошли округ Колумбия, штаты Делавер, Флорида, Джорджия, Гавайи,

Мэриленд, Массачусетс, Нью-Йорк, Северная Каролина, Пенсильвания, Огайо, Теннесси и Род-Айленд. Важнейшими задачами являются повышение эффективности учителей и реформирование системы оценивания, которые непосредственно связаны с анализом данных о добавленной стоимости. Штаты, победившие в гонке RttT, активно внедряют использование показателей прогресса учеников как одну из составляющих многокомпонентной системы оценивания. Анализ данных о добавленной стоимости — это показатель прогресса, который связывает работу учителя с прогрессом ученика и может быть использован для того, чтобы найти и поощрить эффективных учителей и эффективные школы, а также выявить способы дальнейшего улучшения их работы.

В качестве примера успешного внедрения анализа данных о добавленной стоимости изучим школы Фонда Бенвуд в Чаттануге, штат Теннесси. Когда-то группа начальных школ Фонда Бенвуд считалась худшей в штате. Но этим школам удалось добиться успеха при помощи стратегий профессионального развития и эффективного найма и увольнения учителей, которые позволили оживить всю школьную систему. «Школы Бенвуда прошли большой путь: например, в третьих классах изначально всего 53% набирали достаточно баллов по чтению для достижения повышенного или экспертного уровней по программе комплексного оценивания Теннесси (Tennessee Comprehensive Assessment Program), а к 2007 г. эта доля уже достигала 80%» [Haycock, Crawford, 2008].

Что же они сделали, чтобы добиться такого улучшения? Директора и учителя школ Бенвуда начали методично изучать отчеты по добавленной стоимости, чтобы определить свои сильные стороны и вызовы. Педагоги учились у более сильных в определенных областях коллег, чьи успехи подтверждались результатами отчетов о добавленной стоимости. Учителей с наиболее высокими показателями назначали на работу с отстающими по чтению учениками в рамках программы дополнительных занятий, организованной на частные средства. Учителя и директора школ, чьи ученики достигли прогресса, превышающего нормативный уровень, получали материаль-

ное вознаграждение. Далее в этой книге мы представим и другие примеры того, как информация о добавленной стоимости становилась центральным элементом процесса школьного импрувмента. Ваш путь к повышению успеваемости учеников и общему улучшению работы вашей школы зависит от того, как скоро вы начнете осваивать и применять пять шагов совершенствования школьной среды.

БЛАГОДАРНОСТИ

В первую очередь мы хотим поблагодарить тысячи педагогов, с которыми нам посчастливилось сотрудничать, которые дали нам огромное количество информации, подкрепляющей нашу работу. Со многими учителями и руководителями мы беседовали во время написания этой книги — всех их невозможно перечислить поименно. Благодарим вас за все, что вы сделали, чтобы дать своим ученикам самое лучшее и обеспечить их прогресс и дальнейший успех.

Исполнительный директор Battelle for Kids Джим Махони играл важную роль в формировании видения, необходимого для использования анализа данных о добавленной стоимости при улучшении работы школ, и без его участия эта книга никогда не была бы написана. Каждый день мы работаем со множеством умных людей, прирожденных педагогов, оказывающих нам неоценимую поддержку. Отдельно благодарим Мэри Шульц, Джойс Эллис, Лиэнн Сигенталер, Аню Страйкер, Рика Стадера, Барб Липер, Дайан Стульц, Сэнди Шеденхельм, Джулианн Николс, Лесли Дамрон и Тодда Хелльмана. Удовольствием было работать с Дебби Столленворк, Дезире Бартлетт и Ким Гинберг из Corwin: спасибо вам за то, что вы умеете превращать глобальные проблемы в простые и приятные задачи! Мы также благодарим Эрни Моргана из Центра исследований добавленной стоимости (Value-Added Research Center — VARC) за предоставленную им уникальную информацию и за помощь в получении данных о добавленной стоимости школ Нью-Йорка и Висконсина.

Эта книга обязана своим выходом в свет трудолюбивым учителям и руководителям, которые находили время в своем плотном графике, чтобы встретиться с нами и поделиться своими историями. Они и есть настоящие герои этой книги. Мы благодарим Кими Доддс, Тину Томас-Мэннинг, Бобби Мура, Хизер Дзики, Сюзанн Линц, Мэттью Лутца, Мелиссу Кремпански, Марка Абрахамсона, Аманду Геймер, Рене Фэнца, Лорен Коллер, Алешу Куик, Ревонду Джонсон, Френсис Роджерс, Терри Стала, Неда Керстеттера, Сюзан Кинг, Элизу

Луна, Энн Лефлер, Адама Витикомба, Маурин Тиллер, Роберта Тош Корли, Нэнси Шеали, Бренду Роминес, Элизабет Шиндлдекер, Джессика Цинкарь и Сьюзи Бейли.

БЛАГОДАРНОСТИ ИЗДАТЕЛЕЙ

Издательский дом Corwin выражает благодарность всем, кто внес в свой вклад в выход этой книги:

Шерри Л. Анни
Преподаватель биотехнологии
Подготовительная гимназия Brebeuf Jesuit Preparatory School
Индианаполис, штат Индиана

Далэйн И. Боуллион
Заместитель директора по учебным программам и образованию
Независимый школьный округ Спринг
Хьюстон, штат Техас

Барбара Смит Чалоу
Профессор
Университет Мэн в Преск Айл
Преск Айл, штат Мэн

Кэтрин Даффи
Заведующая департаментом английского языка
Центральный школьный округ Three Village
Стоуни-Брук, штат Нью-Йорк

Кейти Дж. Гровер
Заместитель директора школьного округа
Общественные школы Кливера
Кливер, штат Миссури

Мартин Дж. Хьюдакс
Директор округа
Школьный округ Соланко
Куорривилл, штат Пенсильвания

Глен Ишивата
Директор округа
Школьный округ Морленд
Сан-Хосе, штат Калифорния

Ди Мартиндейл
Координатор программы K-8 STEM
Городские школы Рейнолдсберга
Рейнолдберг, штат Огайо

Патти Палмер
Учитель 6-х классов
Начальная школа Уинфорд
Бакирус, штат Огайо

Джой Роуз
Директор старшей школы в отставке
Старшая школа Вествил Саус
Вествил, штат Огайо

Джилл Шекелфорд
Директор округа
Общеобразовательные школы Канзас-Сити
Канзас-Сити, штат Канзас

Джанет Слоуман-Чи
Директор по специальным образовательным программам
Центральные объединенные школы
Шипрок, штат Нью-Мехико

Лин Себикинду
Завуч
Начальная школа Крамп
Мемфис, штат Теннесси

ОБ АВТОРАХ

В прошлом все трое авторов этой книги — учителя, исследователи и руководители в сфере образования. В настоящее время мы работаем в Battelle for Kids — национальной некоммерческой организации, осуществляющей стратегический консалтинг и предоставляющей инновационные решения для сложных проблем в сфере образования, с которыми в наши дни сталкиваются многие образовательные организации.

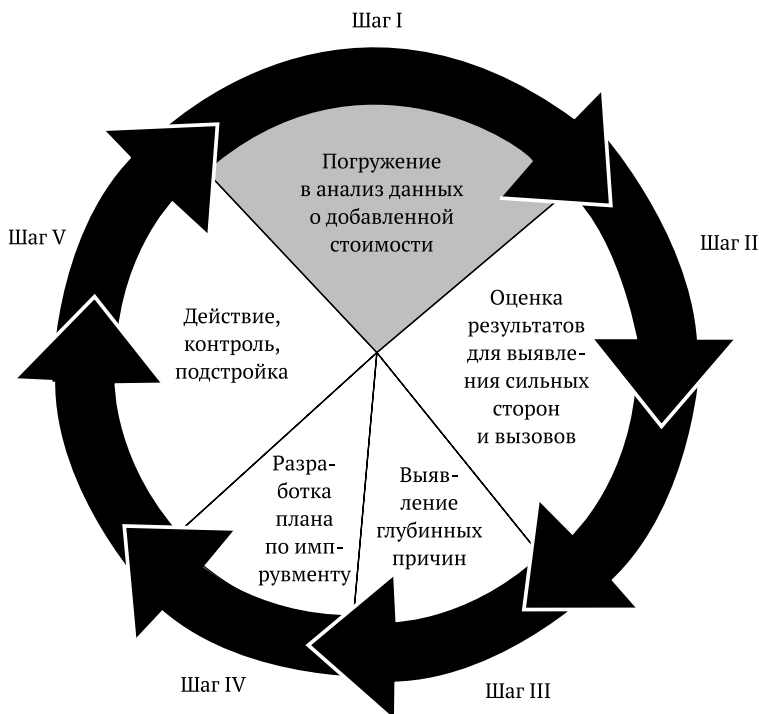
Кейт Кеннеди помогает учителям и руководителям лучше понимать и эффективнее использовать информацию об их добавленной стоимости. Также она разрабатывает и ведет семинары для профессионалов, посвященные формативным педагогическим методикам. Кейт — обладатель степеней магистра в области педагогики Учительского колледжа Колумбийского университета, магистра гуманитарных наук в начальном образовании Университета Лойола Мэримаунт, а также бакалавра гуманитарных наук в обучении женщин Университета штата Огайо. В прошлом она учитель и член организации Teach for America. Кейт живет в Коламбусе, штат Огайо, с мужем Мэттом и юными сыновьями Натаном и Оуэном.

Мэри Питерс всю жизнь выступала за равные возможности детей в получении высококачественного образования. Мэри имеет обширный опыт работы на уровне класса, округа, колледжа и штата. Сфера ее научных интересов — специальное образование и анализ данных о добавленной стоимости. В настоящее время Мэри возглавляет программу внедрения анализа данных о добавленной стоимости в штате Огайо. Мэри — обладатель докторской степени по образованию Университета штата Огайо, степени магистра гуманитарных наук Университета штата Коннектикута, а также бакалавра естественных наук Университета Дженецио в штате Нью-Йорк.

Она является получателем нескольких грантов и разработчиком и руководителем ряда проектов, посвященных эффективности учителей. Мэри, ее муж Дэвид и их четверо детей живут в Вестервилле, штат Огайо.

Майк Томас на протяжении всей карьеры помогает педагогам повышать эффективность их работы. В рамках этой деятельности он создал ряд инструментов, ресурсов и организовал ряд семинаров по профессиональному развитию, призванных помочь преподавателям лучше понимать и использовать анализ данных о добавленной стоимости для импрувмента на уровне округа, школы, а также отдельных учителей. Майк также изучал проблематику эффективности учителей и распространял свои выводы среди профессионалов всех уголков страны. Майк имеет докторскую степень по лидерству в образовании Университета штата Огайо, степень магистра естественных наук по перспективным исследованиям Университета Хьюстона, а также степень бакалавра по физике Колледжа Оттербейн. У Майка и его жены Лу Энн трое детей — Линдсей, Кристофер и Эмили, кроме того, они с удовольствием нянчатся со своим внуком Кэмероном.

1. ШАГ I: ЧТО ТАКОЕ АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ?



Цикл импрувмента на основании анализа данных о добавленной стоимости

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

Ключевые тезисы главы 1

1. Определение анализа данных о добавленной стоимости.
2. Социально-экономический статус и успеваемость взаимозависимы.
3. Анализ данных о добавленной стоимости: более точное измерение.

4. Двойная сила: прогресс и успеваемость.
5. Анализ данных о добавленной стоимости — часть сбалансированной системы оценивания.
6. Значимость учителя.

ТЕЗИС 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

Что говорят преподаватели об анализе данных о добавленной стоимости? Вот некоторые из множества комментариев, которые мы получили от учителей и директоров учебных заведений за многие годы:

- «Анализ данных о добавленной стоимости — чрезвычайно мощный инструмент для определения того, насколько мы эффективны или неэффективны в наших усилиях по улучшению процесса научения учеников».
- «Анализ данных о добавленной стоимости помогает нам увидеть прогресс учеников, он является реальной силой перемен к лучшему».
- «Анализ данных о добавленной стоимости — это эффективный инструмент для учителей и руководителей учебных заведений, чтобы продемонстрировать, насколько успешны их ученики в достижении поставленных перед ними целей. Учителя действительно могут использовать эту информацию для рефлексии относительно результатов своей деятельности».

Итак, что же это за инструмент, который так много преподавателей находит полезным? Во-первых, понятие добавленной стоимости не ново, и образование — не единственная сфера его применения. Первоначально оно возникло в экономической теории и обозначало то, что добавляется в процессе обработки сырья и материалов и превращении его в готовый продукт. С тех пор этот термин имеет в виду любой выпущенный продукт (output, выпуск), и сегодня он подразумевает стоимость, которая превышает суммарную стоимость ресурсов (input, затраты), использованных на изготовление этого продукта. Например, в маркетинге добавленная стоимость означает

формирование дополнительного спроса на некий продукт и, как следствие, рост рыночной цены этого продукта; в инженерном деле добавленная стоимость указывает на повышение эффективности конкретного процесса; в сфере оказания юридических услуг понятие добавленной стоимости отсылает нас к «выигрышным» юридическим стратегиям.

В контексте образования анализ данных о добавленной стоимости — это измерение прогресса, которым оценивается влияние учителей, школ и школьных округов на академический перформанс¹ учеников. Для проведения этого анализа используются результаты проверочных тестов учащихся целых штатов.

Анализ данных о добавленной стоимости — это система измерения прогресса, который учителя, школы и школьные округа добавили к академической успеваемости учеников.

Говоря проще, добавленная стоимость — это разница между начальной успеваемостью ученика (результатами тестов прошлого года) и его текущей успеваемостью (результатами тестов года проведения проверки). Это наблюдение за изменениями успеваемости можно сравнить с динамикой физического развития ребенка, которая фиксируется в педиатрической карте его роста. Нам известно, что наблюдение за уровнем успеваемости учащихся для вас не является новостью. Действительно, существует множество формальных и неформальных способов оценивать перформанс учеников в ходе обучения в школе. Работая учителем, одна из авторов этой книги использовала в классе диагностические тесты — в начале, середине и в конце учебного года, — чтобы следить за изменением качества понимания учениками прочитанных текстов. Она составляла графики прогресса для каждого учащегося и использовала их для постановки новых целей вместе с учениками. Многие деятели школ, с которыми мы работаем, не тратили много времени на то, чтобы

¹ Performance (англ.) — здесь: исполнение обязанностей, качество выполнения работы. — *Примеч. пер.*

в начале каждого учебного года заносить результаты тестов учащихся штатов в сводные таблицы для определения их успехов от года к году. Это простой и наглядный способ слежения за успеваемостью и ее динамикой, но, несмотря на его действенность, у него есть ограничения.

Необходимо пояснить: анализ данных о добавленной стоимости — это не просто разница между результатами стартового и последующих тестов. Для создания надежных и наглядных систем контроля прогресса учащихся используется сложная техника статистического моделирования. Ее продолжительное успешное применение помогло сделать сегодня информацию о добавленной стоимости статистически достоверной. Эта техника включает:

- современные вычислительные возможности, позволяющие обрабатывать и анализировать данные о достижениях учащихся;
- постоянные циклы тестирования, из года в год дающие информацию для сравнения академических показателей;
- доступность баз данных длительного наблюдения, в которых хранятся истории результатов тестов учеников;
- применение подходящих статистических инструментов, которые делают возможным интерактивное представление данных.

В результате анализ данных о добавленной стоимости стал незаменимым инструментом для описания и изучения прогресса учащихся. Это новый подход для измерения того, как обучение воздействует на научение. Он является наиболее точным и надежным способом слежения за ростом успехов учеников.

Анализ данных о добавленной стоимости — это новый подход, позволяющий оценить влияние методов преподавания на результаты научения и предоставляющий более точные и надежные способы наблюдения за динамикой.

Это многообещающее достижение важно сразу с нескольких точек зрения. Теперь преподавателям доступна точная информация не только о прогрессе отдельных

учащихся, но и о степени влияния на этот прогресс конкретных учителей, школ и школьных округов. Благодаря информации о добавленной стоимости преподаватели могут измерить вклад их учебных программ в достижения каждого ученика. Теперь учителя могут определять, насколько успешно работают их обучающие программы, для кого больше подходят их стратегии обучения и что следует изменить. Кроме того, теперь мы можем признать и оценить заслуги учителей, которые создают образовательную среду, где успешны все ученики независимо от их начального уровня.

Школьные округа, предоставляющие общедоступную информацию о добавленной стоимости своему населению, могут обеспечить данные о школьных успехах учеников, в то время как раньше родители могли получать лишь информацию о процентной доле учеников округа, успешно сдавших ключевые экзамены. Некоторые школы, несмотря на провал в освоении стандартов успешности, полагают, что они вносят значительный вклад в академический прогресс, когда они анализируют информацию о добавленной стоимости. Данных для этого достаточно. На самом деле преподаватели имеют доступ к огромным массивам данных и обзорам о прогрессе, которые существенно значимы для принятия решительных и информативно оправданных действий.

В некоторых случаях преподаватели жалуются на невозможность обработать виртуальное море данных и определить, какие из этих данных наиболее важны с точки зрения усилий по улучшению школьных дел. Как отметил для нас директор одной из школ штата Теннесси, «те, кто считают добавленную стоимость лишь еще одним из множества показателей, упускают важную возможность». Мы согласны с этим и поддерживаем мнение о том, что анализ данных о добавленной стоимости дает учителям и заведующим учебными процессами информацию, необходимую для выявления и ранжирования слабых и сильных сторон их работы. Хотя ни один вид информации сам по себе не может служить ключом к улучшению результатов, но мы уверены, что изучение данных о добавленной стоимости заслуживает вашего внимания.

ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ: ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ЭТО СЛИШКОМ СЛОЖНО!

Кто-то считает, что анализ данных о добавленной стоимости слишком сложен для понимания преподавателей, и поэтому его не стоит использовать. Нельзя не признать, что статистические методы, которые применяются для подсчета добавленной стоимости, действительно сложны. Тем не менее мы утверждаем, что процесс интерпретации и использования информации о добавленной стоимости не является сложным. Вот некоторые из сложных вещей, которые мы используем и на которые полагаемся каждый день:

- *Электронные часы.* Вы ежедневно носите их на руке и доверяете цифрам, которые они вам показывают, но вы не знаете, как сделать электронные часы (по крайней мере мы этого не знаем).
- *Демографический анализ.* Мы ничего не понимаем в таблицах, которые используют специалисты по оценке страховых убытков, но мы доверяем страховым агентам, которые рассчитывают по этим таблицам параметры нашей страховки.
- *Гибридные автомобили.* Toyota Prius бесшумно мчатся по шоссе, тратя меньше трех литров бензина на 100 км пути. Нас впечатляют технологии, которые за этим стоят, и нам нравится экономить топливо, но мы совершенно не понимаем, как устроен двигатель этой машины.

История двух учениц: Яниры и Элли

Чтобы проиллюстрировать некоторые аспекты анализа данных о добавленной стоимости, приведем истории двух учениц — Яниры и Элли. Янира — ученица 5-го класса начальной школы Alamos в центральной части Лос-Анджелеса, штат Калифорния. Можно сказать, все ученики этой школы (99%) относятся к малоимущим слоям населения. В классе Яниры результаты тестов успеваемости по штату Калифорния очень низки и находятся в диапазоне от 4 до 50 перцентилей. Штат Калифорния требует,

чтобы 75% всех учащихся получили удовлетворительные результаты. Но в начале периода наблюдения уровень всех учеников класса Яниры был далек от удовлетворительного. Иными словами, все ученики из класса Яниры весьма далеки от успешного уровня.

Класс Яниры и вся ее школа со стороны выглядят сборищем неудачников — ведь каждый ученик в ее классе по успеваемости находится ниже удовлетворительного уровня. Однако учитель Яниры прилагает все усилия, чтобы поднять уровень успеваемости детей и ему известно, что всего за год девочка добилась огромного прогресса. Проведенные в классе контрольные работы показали, что в начале учебного года Янира умела читать на уровне 2-го класса, а в конце — на уровне 5-го. То есть за один год учебы она выросла в своем умении читать на целых три класса! Тем не менее при прохождении теста успеваемости на уровне штата результат Яниры составил 49 перцентилей. Это хороший результат по сравнению с ее оценкой в начале года — 29 перцентилей — но даже при таком росте показателя она не смогла получить удовлетворительную оценку за тест по успеваемости от штата Калифорния. В традиционной системе учета успеваемости, учитывающей лишь проходные баллы, Янира, ее учителя и ее школа потерпели неудачу.

Элли живет в другой части Лос-Анджелеса и ходит в начальную школу Bethany. В этой школе лишь 20% детей относятся к малообеспеченным слоям населения. У учеников 5-го класса, в котором учится Элли, результаты теста успеваемости от штата в начале года находились в диапазоне от 50 до 95 перцентилей. Элли начала год с 88 перцентилей, в конце года в ходе тестирования ее результат соответствовал лишь 80 перцентиллям. Обе оценки считаются удовлетворительными. Школа преодолела установленную штатом планку — более 78% ее учащихся успешно прошли тест, однако этот показатель оказался ниже уровня прошлого года, когда удовлетворительные оценки получили 80% учеников школы. Учителя этой школы работают над тем, чтобы поднять или удержать уровень успеваемости своих учащихся. Несмотря на то что уровень успеваемости Элли упал с 88 до 80 перценти-

лей, ее результат все равно оказался выше минимального удовлетворительного уровня. Выходит, что формально начальная школа Bethany и преподаватель класса Элли достигли успеха.

МОДЕЛЬ РОСТА АУР (ADEQUATE YEARLY PROGRESS)¹

Еще один подход к измерению прогресса состоит в прогнозировании *будущего прогресса* учеников на основании их индивидуальной истории успеваемости. В Соединенных Штатах по состоянию на 2005 г. моделирование роста служит дополнительным способом понять, добивается ли та или иная школа надлежащего ежегодного прогресса — АУР.

В пилотном федеральном проекте по использованию моделирования роста для соответствия требованиям АУР приняли участие 15 штатов, после чего к участию были приглашены и остальные штаты. В большинстве штатов применяется модель прогнозирования роста, которая помогает школам добиться соответствия требованиям надлежащего ежегодного прогресса (АУР), если их ученики по прогнозам должны достичь удовлетворительно-го уровня успеваемости.

Например, в Огайо многие школы успешно применяют модель прогнозирования роста. Измерение роста применяется к каждой подгруппе, которая не достигла уровня АУР с учетом «зоны безопасности»² и средних показателей за два года. На этом этапе концепция измерения роста применяется для расчета доли учеников, которые постоянно улучшают свои результаты и движутся к стандарту АУР. В этой доле учитываются учащиеся, которые с вероятностью более 50% в будущем достигнут успеваемости, удовлетворяющей нормативам надлежа-

¹ Надлежащий ежегодный прогресс. — *Примеч. пер.*

² Концепция зоны безопасности (safe harbor) была принята в рамках закона No Child Left Behind Act (NCLB). Это своего рода льгота, которая позволяет одной или нескольким группам школьников в рамках школы иметь результаты тестов ниже установленного норматива при условии, что эти школьники демонстрируют достаточный ежегодный прогресс в учебе, а показатели школы в целом соответствуют нормативам надлежащего годового прогресса (АУР). — *Примеч. пер.*

щего годового прогресса. Вероятность будущего соответствия этим нормативам оценивается на основании двухлетних прогнозов, сделанных для школ, в которые входят 4–8 классы.

ТЕЗИС 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СТАТУС

В школах по всей стране встречаются классы, подобные тем, в которых учатся Янира и Элли. До недавних пор мы делали выводы о том, учат ли в классах, школах и школьных округах тому, что следует знать ученикам, только на основании данных об успеваемости. В чем проблема этого подхода? Чтобы это понять, давайте взглянем на показатели успеваемости штата Огайо. График разброса, представленный на рис. 1.1, показывает взаимосвязь между социально-экономическим статусом и успеваемостью на примере штата Огайо. Каждая точка на графике представляет одно школьное учреждение. Школы размещены на графике в соответствии со своим социально-экономическим статусом, который определяется количеством дотируемых государством обедов в этих школах (вдоль абсциссы), и в соответствии с успеваемостью (вдоль ординаты). Что же мы видим на этом графике? Есть ли связь между успеваемостью учеников и социально-экономическим статусом? Сильна или слаба эта взаимосвязь?

График разброса демонстрирует высокую зависимость между показателями успеваемости и социально-экономическим статусом. В целом, чем больше в школе доля учеников из малоимущих семей, тем ниже оказываются показатели успеваемости. Верно и обратное: меньшая доля представителей бедных слоев населения в школе означает, что показатели успеваемости в этой школе будут в среднем выше. Естественно, есть и исключения, но в целом корреляция между успеваемостью и социально-экономическим статусом достаточно высока.

Существует тесная взаимосвязь между социально-экономическим статусом и успеваемостью.

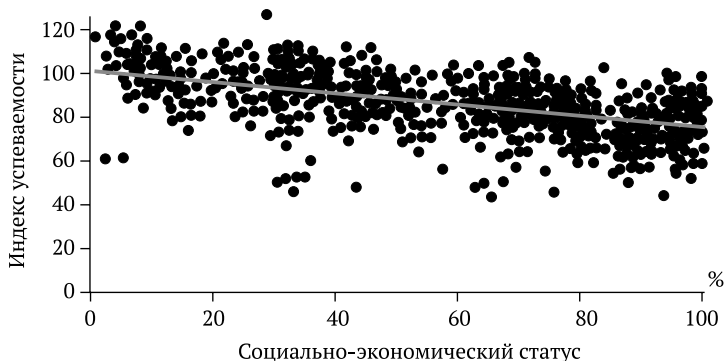


Рис. 1.1. Успеваемость и социально-экономический статус

Источник: Данные Департамента образования штата Огайо (2009), адаптированные для наст. изд.

Почему взаимосвязь социально-экономического статуса и успеваемости в школе заслуживает более внимательного изучения? Как показывают примеры Яниры и Элли, которые вполне укладываются в картину, представленную на рис. 1.1, место жительства ученика часто определяет, сколько баллов он (она) наберет при тестировании на успеваемость. Если взглянуть на график успеваемости Яниры и Элли за 5-й класс, то они могут выглядеть, как это представлено на рис. 1.2.

Именно так представляется успеваемость учащихся по всей стране: Элли учится удовлетворительно, Янира — нет. Далее в этой главе мы посмотрим на их результаты с другой точки зрения. Но для начала полезно дать определение успеваемости и рассмотреть ее исторически сложившуюся важную роль в системе образования.

Данные по успеваемости — это показатель академической состоятельности учащегося в фиксированный момент времени. В соответствии с законом «Ни одного отстающего ребенка»¹ в каждом штате должно про-

¹ No Child Left Behind Act (NCLB) — закон принят конгрессом США в 2001 г., поддерживает реформу образования, предполагающую внедрение стандартов и установление измеримых целей, которые призваны улучшить индивидуальные результаты обучения учащихся. — *Примеч. пер.*

даться ежегодное тестирование по чтению и математике учащихся с 3-го по 8-й классы. Результаты тестов успеваемости показывают преподавателям уровень знаний и навыков их учеников относительно установленных стандартов. Каждый год результаты этих тестов сообщаются родителям и общественности. Нередко тенденции в успеваемости отображаются в виде графиков, построенных на основе результатов тестов за несколько лет. Например, ежегодные результаты тестов по чтению в 4-х классах за три года подряд могут продемонстрировать, что удовлетворяющие стандартам оценки получили 75, 80 и 82% учеников соответственно. Эти сведения дают нам информацию об уровне усвоения навыков чтения четвероклассниками за несколько лет — каждый год это разные группы учеников, — но что она говорит нам о прогрессе одних и тех же учащихся за те же годы?

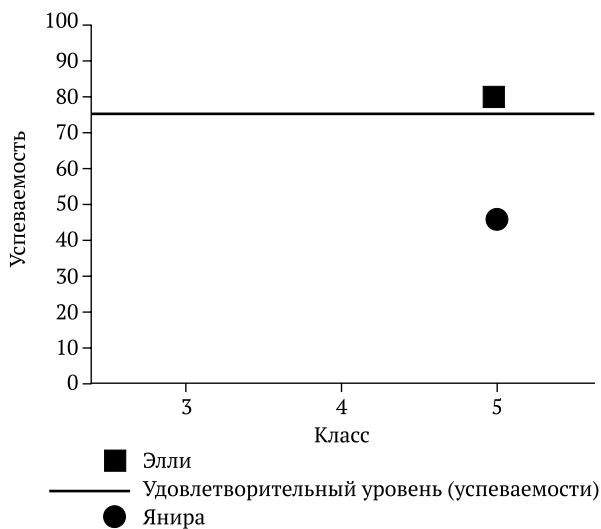


Рис. 1.2. Элли и Янира: успеваемость за 5-й класс

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

Ежегодные отчеты о результатах тестирования не принимают во внимание различия между одними и теми же когортами учеников. Поэтому отчеты о динамике из-

менения результатов тестирования аналогичны графикам сравнения яблок с апельсинами и ананасами.

Поскольку каждая когорта учеников в определенный год обучения имеет свой средний уровень знаний и навыков, данные тестов не слишком полезны для оценки качества используемой образовательной программы. Программа может быть очень действенной для учеников, соответствующих уровню класса, но не подходит тем, кто отстает от этого уровня, не освоив нужных навыков в предыдущих классах. Поэтому в зависимости от текущего состава класса — от знаний и навыков учеников на начало года — одна и та же программа обучения может оказаться как эффективной, так и неэффективной.

Показатели успеваемости в различных формах используются уже много десятилетий. В большинстве штатов США почти повсеместно эти данные являются первичными для школьной отчетности. Иначе говоря, вклад школы в развитие школьника оценивается по его отметкам на итоговых квалификационных экзаменах. Повысившееся за последнее десятилетие внимание к стандартам оценки качества образования в школьных учреждениях увеличило и интерес к показателям успеваемости (результатам экзаменов). Вклад школ в успеваемость учеников оценивается через общие для всех школ каждого штата системы отчетности, а также нормативы надлежащего ежегодного прогресса (AYP).

Баллы успеваемости имеют свою ценность. Они показывают уровень усвоения учеником информации, который выражается в форме утвержденных штатом нормативов знаний по предметам. Экзамены, проводимые на уровне штатов, дают учащимся возможность «показать себя», и высокие баллы открывают путь к дальнейшему образованию и успешному трудоустройству. Однако у системы, оценивающей лишь успеваемость, есть серьезные недостатки. Самая большая потеря — это невозможность учесть один из важнейших факторов, влияющих на результаты экзаменов, а именно — социально-экономический статус. Его влияние на оценки мы видели на графике разброса успеваемости, представленном выше.

В знаковой работе «Исследование равноправия в образовании», опубликованной в 1966 г. американским социологом Джеймсом С. Коулманом [Coleman, 1966], проанализирована успеваемость 600 тыс. детей из 4 тыс. школ. В 1999 г., оценивая влияние этого исследования спустя более 30 лет после его публикации, писатель Дэвид Дж. Хофф отмечает: «Вместо того чтобы доказать, что качество школ является важнейшим фактором академической успеваемости учащихся — чего ждали от исследования его спонсоры, — отчет, написанный социологом Джеймсом С. Коулманом из Университета Джонса Хопкинса, показал, что самый точный прогноз относительно успехов в учебе можно сделать на основании семейного окружения и социально-экономического статуса учеников школы» [Hoff, 1999, p. 33].

Это исследование, получившее известность как «Отчет Коулмана», привело к ряду стратегических государственных решений, опирающихся на идею о том, что социально-экономические факторы оказывают значительное влияние на успехи в учебе или их отсутствие. Еще одним важным результатом Отчета Коулмана стало мнение некоторых преподавателей о том, что их действия в классе не имеют большого значения, ведь Коулман утверждает, что семья и социально-экономические факторы сильнее влияют на успехи учеников, чем качество школьного образования.

Некоторые учителя считают, что не их вина, если ребенок в нужное время не учился учиться, и такого рода убеждения и сегодня не чужды нашей образовательной культуре. По этой причине сегодня отчет Коулмана «повсеместно считается самым важным исследованием XX в. в сфере образования» [Ibid.].

В 2002 г. (через 34 года после выхода Отчета Коулмана) был принят закон «Ни одного отстающего ребенка» (No Child Left Behind Act — NCLB), придавший новый смысл понятию отчетности в образовании. Закон NCLB предписывал каждому штату установить стандарты знаний по предметам, если таковые еще не установлены, а каждому ребенку к 2014 г. следовало достичь удовлетворительного уровня успеваемости.

Закон NCLB открыл стране глаза на пробелы в образовании, однако несмотря на разумное зерно, содержащееся в требованиях установить стандарты знаний по предметам, этот закон никак не способствовал тому, чтобы помочь всем ученикам достигнуть удовлетворительного уровня успеваемости. Эксперты по анализу данных о добавленной стоимости д-р Уильям Сандерс и д-р Джун Риверс отмечают, что внимание к успеваемости, предписанное законом NCLB, «ведет к победе в битве, но к поражению в войне» [Rivers, Sanders, 2009, p. 45]. Исследователь Тед Хершберг пишет, что «в своей нынешней формулировке закон NCLB вряд ли приведет к необходимым переменам... Но если штаты примут новую статистическую методологию, известную как оценка добавленной стоимости, которая позволяет оценить вклад обучения в успеваемость учащихся, они обеспечат преподавателей мощным диагностическим инструментом, который позволит усовершенствовать методы обучения и заложит фундамент для преобразования наших школ» [Hershberg, 2004, p. 5].

Итак, мы установили, что социально-экономический статус влияет на результаты обучения, а внимание к одной лишь успеваемости не будет способствовать росту, необходимому для достижения учениками удовлетворительного уровня этой успеваемости. Мы определили понятие успеваемости и оценили важность роли, которую это понятие играет в формировании текущей системы отчетности школ. Тем не менее классы, подобные классу Яниры, во всех школах страны носят ярлык неудачников. Это значит, что нам стоит перейти к изучению другой точки зрения на эффективность преподавания, а именно — к анализу данных о добавленной стоимости.

ТЕЗИС 3. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ: СПРАВЕДЛИВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ

Рассмотрим еще один график разброса.

На рис. 1.3 отражена взаимосвязь социально-экономического статуса и прироста добавленной стоимости. На ординате ноль соответствует отсутствию разницы между ожидаемыми и полученными оценками учеников. Ины-

ми словами, точки, расположенные вблизи нулевой отметки, означают средний — он же приемлемый, или близкий к ожидаемому, — годовой рост. Отрицательные значения прироста добавленной стоимости, т.е. точки, расположенные ниже нулевого уровня, означают годовой рост, оказавшийся ниже ожидаемого. Положительные значения прироста добавленной стоимости — все, что оказалось выше нулевого уровня, — представляют прогресс, превысивший ожидания. Так что же мы видим? Какова взаимосвязь прогресса и социально-экономического статуса?



Рис. 1.3. Прогресс и социально-экономический статус

Источник: Данные Департамента образования штата Огайо (2009), адаптированные для наст. изд.

Из этого графика видно, что прирост добавленной стоимости практически не зависит от социально-экономического статуса. Иначе говоря, ученики из бедных семей также способны добиться прироста добавленной стоимости, как и дети из более состоятельных семей. Есть школы с высокой долей детей из малообеспеченных семей, которые демонстрируют впечатляющий рост с точки зрения анализа добавленной стоимости, а есть такие же школы, в которых этого роста не наблюдается. В левой части графика можно увидеть, что отдельным школам с низким уровнем бедности удалось достичь выдающихся результатов, но другие школы из этой категории проде-

монстрировали результаты гораздо ниже ожидаемых в один и тот же год.

Какие выводы можно сделать и какими вопросами нам стоит задаться после изучения этих графиков? Во-первых, эти графики демонстрируют, что все, что мы делаем в качестве преподавателей, имеет значение. Мы не можем влиять на финансовую ситуацию в семьях наших учеников, но мы можем повлиять на то, что с ними происходит, когда они приходят в школу. Обратите внимание, что наши выводы явно расходятся с выводами Отчета Коулмана. Анализ данных о добавленной стоимости устанавливает правила игры, одинаковые для всех. При том что успеваемость зависит от социально-экономического статуса, прирост добавленной стоимости с ней практически не коррелирует. Эти выводы сделаны на основе изучения данных о прогрессе не только школ штата Огайо, но и школ в Теннесси и на Восточном побережье Соединенных Штатов [Hershberg, 2004]. Следовательно, не будет ошибкой утверждать, что анализ данных о добавленной стоимости представляет собой гораздо более справедливую систему оценки того, что происходит в классах, школах и целых школьных округах.

Анализ данных о добавленной стоимости устанавливает правила игры, одинаковые для всех.

Здесь также имеются политические и исследовательские последствия. Что делают школы, которые добиваются значительного прогресса, а также остальные школы, оказавшиеся на графике выше нулевого уровня? Можем ли мы изучить те практические действия, которые принимают учителя этих школ, и внедрить их практики в других образовательных учреждениях? Что именно не работает в тех школах, которым за год не удалось добиться ожидаемых результатов? Возможно, некоторые методы и действия преподавателей необходимо исключить или заменить более эффективными практиками? Преподаватели, исследователи и законодатели используют информацию о добавленной стоимости, чтобы начать отвечать на эти вопросы.

ТЕЗИС 4. «ДВОЙНАЯ СИЛА»: ПРОГРЕСС И УСПЕВАЕМОСТЬ

Анализ данных о добавленной стоимости не заменяет традиционных замеров успеваемости, он, скорее, дополняет их. Показатели успеваемости и данные о добавленной стоимости, изученные в совокупности, позволяют увидеть состояние ученика в контексте стандартов знаний по предметам, а также понять, насколько действенна текущая программа, чтобы обеспечить повышение уровня успеваемости каждого учащегося. В следующих главах мы научим вас выявлять паттерны в информации о добавленной стоимости и объясним, как их использовать.

Добавленная стоимость — единственный показатель влияния методов преподавания на успеваемость ученика.

Анализ данных о добавленной стоимости — это важный источник информации: он помогает понять, кто больше выигрывает от текущей образовательной программы — отстающие, средние или наиболее успешные ученики. Получив информацию о добавленной стоимости, преподавательский состав может обнаружить, что текущая программа 6-го класса по математике хороша для учеников, соответствующих уровню 6-го класса или превосходящих его, но совершенно не работает для отстающих учащихся. Обладая такой информацией, преподаватели могут пристальнее взглянуть на свои практики и принять решение об их изменении. Они могут добавить элементы, которые повысят эффективность программы для отстающих учеников, и (или) отбросить старые методы, которые оказались неэффективными. Как отметил один из преподавателей, «добавленная стоимость — единственный показатель, который позволяет оценить влияние методов преподавания на успеваемость ученика».

Анализ данных о добавленной стоимости дает нам более полную и точную картину прогресса учеников из года в год, в том числе позволяет оценить прогресс конкретного ученика или группы учеников за определенный

период времени. Вместе информация об успеваемости и о прогрессе каждого ученика представляет собой важную комбинацию показателей, позволяющую выявить возможности улучшений внутри каждой школы. Мы зовем эту комбинацию «двойная сила» (рис. 1.4).



Рис. 1.4. «Двойная сила»

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

Успеваемость измеряется перформансом учеников, который они осуществляют в конкретный момент времени и который сопоставляется со стандартами. Прогресс же измеряется тем ростом, который совершает ученик за период времени. Чтобы правильно оценивать и поощрять усилия учащихся, нужны оба показателя — и успеваемость, и прогресс. Каждый показатель дает важную информацию, но полную картину обеспечивает лишь их комбинация. Измеряя оба показателя и дополняя их другими источниками информации, учителя, школы и школьные округа формируют более устойчивое и более полное видение своего вклада в обучение школьников.

Но действительно ли отчеты по добавленной стоимости могут сообщить нам что-то, чего мы не узнаем

из данных об успеваемости? Рассмотрим еще один пример сравнения успехов Элли и Яниры (рис. 1.5). Оценки Элли стабильно оказываются выше удовлетворительного уровня успеваемости. В 3-м классе ее оценка по математике соответствовала 96-му перцентилю, в 4-м — 88-му, а в 5-м — 80-му. Несмотря на то что все оценки были выше минимальных требований, мы видим, что ее оценки ухудшались из года в год. Когда мы смотрели только на оценки Элли в 5-м классе, нам казалось, что она, ее преподаватель и ее школа вполне успешны. Что могла бы предпринять преподаватель Элли, если бы в ее распоряжении оказались данные о динамике оценок девочки?

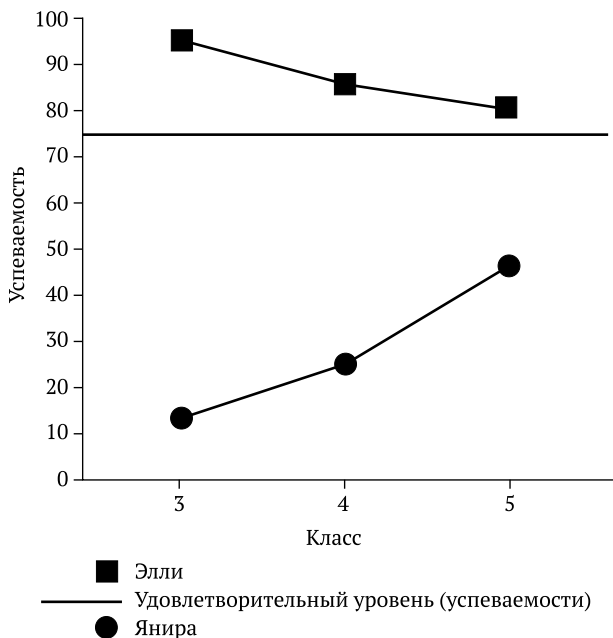


Рис. 1.5. Элли и Янира: динамика изменений

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

Вернемся к Янире, чья оценка по математике в 3-м классе соответствовала 13-му перцентилю, в 4-м —

27-му, а в 5-м — 49-му. Янира делает большие успехи, и при этом она по-прежнему не соответствует нормативам, установленным для каждого из годов обучения. Находясь ниже удовлетворительного уровня успеваемости, Янира все равно демонстрирует прогресс. Раньше Янира казалась отстающей, но если мы посмотрим на динамику ее результатов, мы увидим, что ее уровень очень быстро повышается. Могли бы учителя Яниры развивать и усиливать свои способы помощи и совершенствования знаний, если бы у них была информация о прогрессе ученицы? Если бы родителям и другим членам сообщества были бы доступны данные о прогрессе, а не только об успеваемости Яниры и ее одноклассников — как это сообщество воспринимало бы успехи школы, в которой учится Янира?

Если мы экстраполируем результаты успеваемости Элли и Яниры на остальных учеников их школ, мы, возможно, придем к выводу, что Элли, ее учитель и начальная школа Bethany заслуживают поощрения. А Янира, ее преподаватель и вся начальная школа Alamos должны быть признаны отстающими и, возможно, их следует подвергнуть санкциям. Однако, если мы посмотрим на прогресс, то мы увидим иную картину. Успех Яниры, ее учителя и школы с точки зрения роста успеваемости должен быть отмечен и поощрен. При этом мы увидим необходимость вмешаться в деятельность школы Элли, чтобы предотвратить дальнейшее ухудшение результатов Элли и подобных ей учеников, которые не добиваются ожидаемого прогресса.

На рис. 1.6 изображена структура, взятая с некоторыми изменениями из работы д-ра Дугласа Ривза «Учебная структура для преподавателей» [Reeves, 2006]. В ней учитываются как прогресс, так и данные успеваемости в масштабе школ и школьных округов.

Эта простая матрица сопоставляет показатели успеваемости и прогресса, в понятной форме демонстрируя реальные успехи школ и учебных программ. Одновременный анализ данных о добавленной стоимости и успеваемости дает возможность быстро определить, в какую ячейку матрицы попадает та или иная школа. Каждая ячейка соответствует совершенно особой школьной среде. К какой ячейке принадлежит ваша школа — ее учени-

ки лидируют, учатся, успешны или отстают? Почему это происходит? В следующих главах мы подробно рассмотрим аналогичную матрицу, чтобы дать вам инструмент для выявления сильных и слабых сторон ваших школ и образовательных систем, а также вызовов и возможностей, с которыми они имеют дело.



Рис. 1.6. Матрица прогресса и успеваемости

Источник: Адаптировано из: [Reeves, 2006, Fig. 1.1. The Leadership for Learning Framework]. © 2006 by Association for Supervision and Curriculum Development.

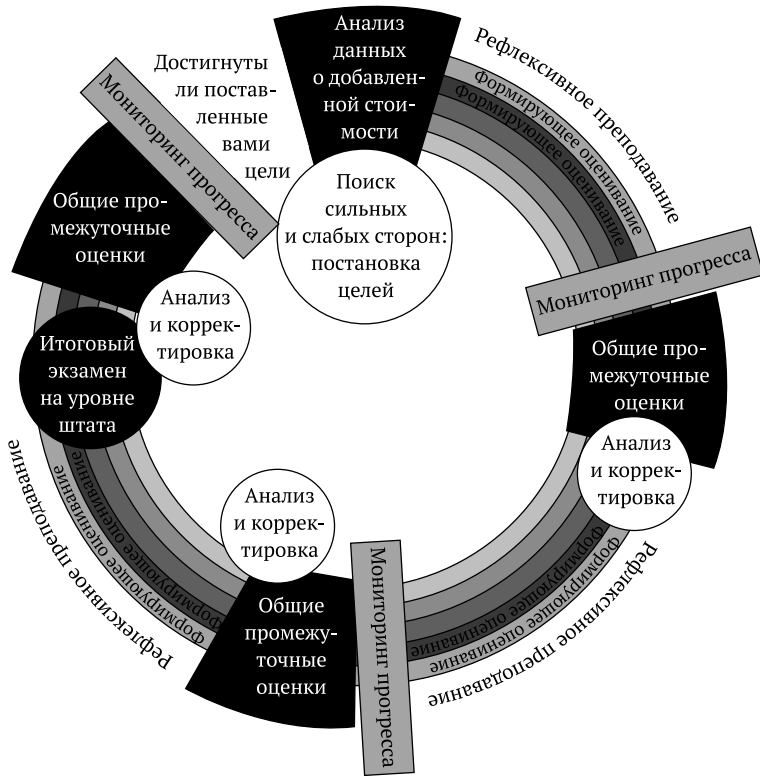
Особенно важно также добиваться того, чтобы успеваемость учащихся соответствовала установленным стандартам, но не менее важно для преподавателей обеспечивать ежегодный академический прогресс учеников и полностью задействовать их потенциал роста — независимо от уровня их успеваемости. В конце концов наш моральный долг как преподавателей состоит в том, чтобы открыть всем учащимся доступ к учебным программам, позволяющим

добиться максимальных результатов в обучении независимо от начального уровня каждого учащегося.

ТЕЗИС 5. АНАЛИЗ ДАННЫХ О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ – ЧАСТЬ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Анализ данных о добавленной стоимости играет ключевую роль в построении сбалансированной системы оценивания, которая учитывает и помогает улучшить как показатели успеваемости, так и динамику ее роста. Обычно преподаватели имеют полный или частичный доступ к следующим данным: к результатам экзаменов на уровне штата, информации о добавленной стоимости, всеобщим промежуточным¹ или ежеквартальным оценкам, суммарным результатам оценок для каждого класса, а также результатам промежуточного контроля внутри класса. На учителей и руководителей школ возлагается ответственность по обработке всех этих данных и принятию обоснованных и выполнимых решений, ведущих к прогрессу школьников. Поскольку анализ данных о добавленной стоимости позволяет получить агрегированную информацию, он является полезным инструментом для ежегодного выявления успехов и вызовов. На рис. 1.7 схематично изображена сбалансированная система оценивания. Она представляет собой адаптационный цикл преподавания, в котором на протяжении учебного года прогресс учеников оценивается на основании промежуточных и итоговых показателей. Назначение сбалансированной оценки состоит в том, чтобы дать преподавателям обратную связь, необходимую им для оказания помощи ученикам в достижении максимального прогресса в обучении.

¹ Всеобщие промежуточные оценки — система оценок в масштабе штата или школьного округа. Такая промежуточная оценка успеваемости получается путем расчета на основании текущих оценок учеников либо производится по результатам специальных тестов. Тестирование или расчеты проводятся в установленные для каждой дисциплины интервалы — ежеквартально, каждые шесть недель или по окончании каждого блока учебной программы. — *Примеч. пер.*



1. Шаг 1: Что такое анализ данных о добавленной стоимости?

Рис. 1.7. Цикл сбалансированного оценивания

Источник: © 2011, Battelle for Kids.

В этой модели преподаватели призваны реагировать на промежуточную информацию об оценках, которую они должны регулярно собирать и использовать для совершенствования своих педагогических методов. В цикле сбалансированной оценки формативный и итоговый контроль является необходимым источником информации для отслеживания прогресса в ходе учебного года и измерения прогресса по истечении установленного временного интервала. Взаимосвязь этих форм контроля мы подробнее рассмотрим в главе 8.

ТЕЗИС 6. ЗНАЧИМОСТЬ УЧИТЕЛЯ

В противоположность открытиям Коулмана, опубликованным им в 1966 г., исследования с применением анализа данных о добавленной стоимости, проводившиеся более двух десятилетий, позволяют заключить, что учителя являются наиболее значимым фактором, влияющим на успеваемость учеников. Из рис. 1.8 видно, что 65% изменений в прогрессе ученика может быть напрямую отнесено на счет учителя, 5% — к вкладу округа, а 30% изменений в прогрессе — это вклад школы, в которой учится ребенок [Sanders, 2004].



Рис. 1.8. Влияние преподавателя на успехи учеников

Источник: [Sanders, 2004].

Исследователей интересовало влияние учителей на школьников, а также то, как это влияние меняется со временем. Технический отчет, опубликованный в 1997 г. Центром исследования и оценки добавленной стоимости Университета Теннесси, показывает, что разница между самыми эффективными и наименее эффективными преподавателями превышает 80 баллов. В 2000 г. Джун Риверс начала исследование учащихся, сгруппированных в соответствии с их уровнями успеваемости по итогам экзаменов 4-го класса школы [Rivers, 2000]. В ходе исследования Джун изучала вероятность сдачи этими школьниками выпускных экзаменов в средней школе на основании качества преподавания с 5-го по 8-й классы.

Кеннеди, К., Питерс, М., Томас, М.

К35 Как использовать анализ данных о добавленной стоимости для улучшения обучения школьников: руководство для школ и лидеров школьных округов [Текст] / К. Кеннеди, М. Питерс, М. Томас; пер. с англ. О. Лобачевой; под науч. ред. Л. Любимова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — 264 с. — (Библиотека журнала «Вопросы образования»). — 1000 экз. — ISBN 978-5-7598-1224-1 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-1607-2 (e-book).

Книга посвящена объяснению, способам применения и интерпретирования технологии оценивания деятельности как образовательных институтов (региональных и муниципальных органов управления образованием), так и участников образовательного процесса (в первую очередь учителей и учеников) методом измерения добавленной стоимости. Авторы этой инновации применили данный термин из экономической теории к задачам школьного образования, связанным с многогранной проблемой оценивания результатов. Добавленная стоимость в этой книге — разница между начальной успеваемостью ученика (результатами тестов прошлого года) и его текущей успеваемостью (результатами тестов этого года). Речь идет не о разовом контроле разницы в результатах за определенный промежуток времени, а о создании системы статистического учета данных, их накопления, обработки специальными статистическими методами и обеспечения их транспарентности с целью постоянного анализа и принятия конкретных решений в отношении всех субъектов школьной образовательной деятельности.

Значимость этой книги для российского читателя в том, что она ярко и зримо демонстрирует признаки высокой образовательной культуры во всех ее аспектах — организационных, этических, межличностных, гуманистических и т.д. Несомненно, книга станет настольной у тех, для кого школа — профессия и смысл жизни.

УДК 37.012

ББК 74в6

Научное издание

Библиотека журнала «Вопросы образования»

КЕЙТ КЕННЕДИ, МЭРИ ПИТЕРС,
МАЙК ТОМАС

**КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ АНАЛИЗ ДАННЫХ
О ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ ДЛЯ
УЛУЧШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ:
РУКОВОДСТВО ДЛЯ ШКОЛ И ЛИДЕРОВ
ШКОЛЬНЫХ ОКРУГОВ**

Главный редактор

ВАЛЕРИЙ АНАШВИЛИ

Заведующая книжной редакцией

ЕЛЕНА БЕРЕЖНОВА

Редактор

МАРИНА КОВАЛЕВА

Художник

ВАЛЕРИЙ КОРШУНОВ

Верстка

НАТАЛЬЯ ПУЗАНОВА

Корректор

ЕЛЕНА АНДРЕЕВА

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ

«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

101000, Москва, ул. Мясницкая, 20

Тел.: (495) 772-95-90 доб. 15285

Подписано в печать 11.11.2016

Формат 60×90/16. Гарнитура PT Serif

Усл. печ. л. 16,5. Уч.-изд. л. 12,8

Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Изд. № 1814. Заказ №

Отпечатано в ГУП ЧР «ИПК «Чувашия»

Мининформполитики Чувашии

428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 13

Тел.: (8352) 56-00-23