

TPD@SCALE

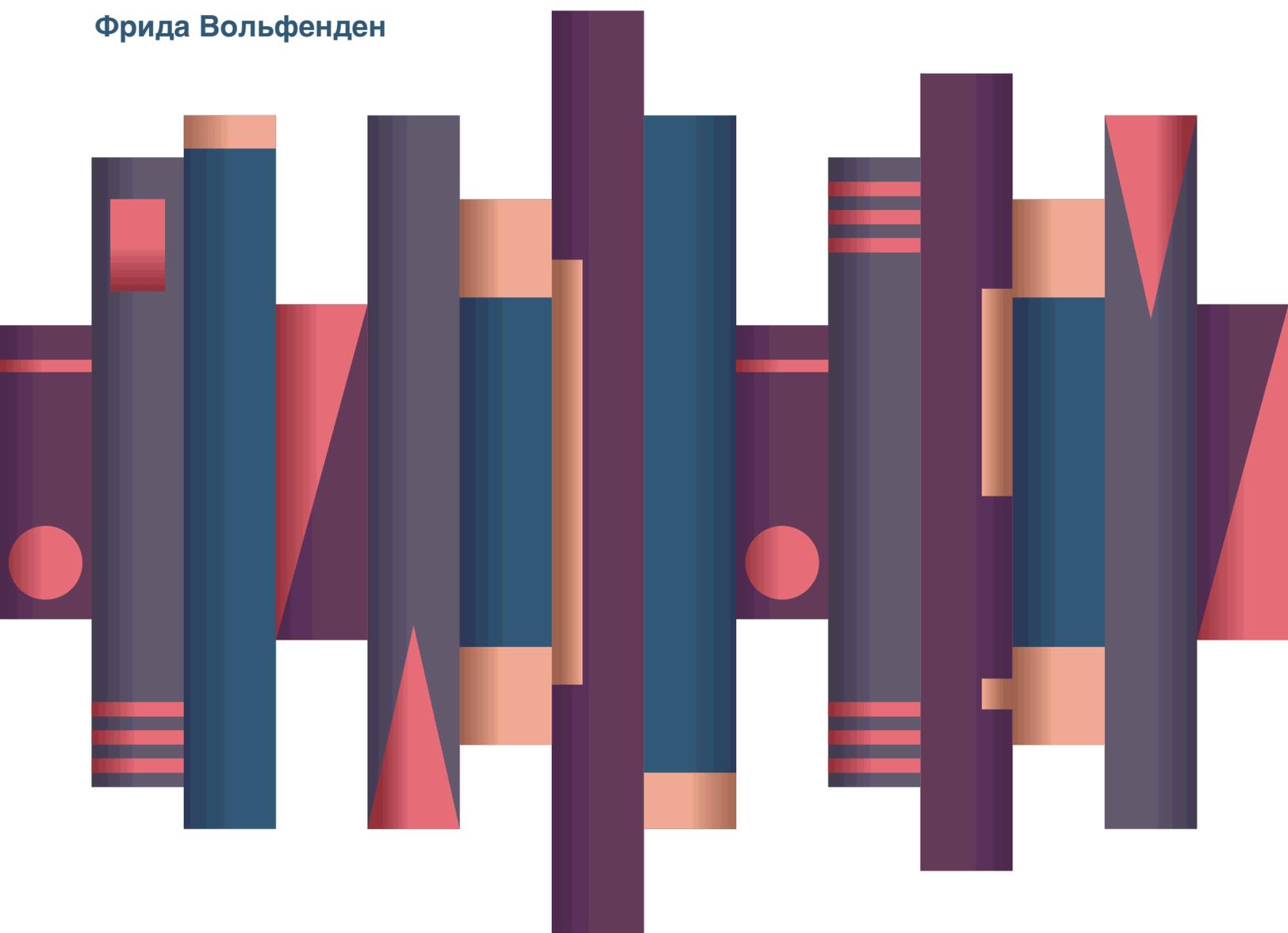
Проектирование профессионального
развития учителей с использованием
ИКТ для поддержки совершенствования
преподавания в рамках всей системы

Рабочий документ коалиции TPD@Scale для Глобального Юга



TPD@SCALE
COALITION
FOR THE GLOBAL SOUTH

Фрида Вольфенден



Опубликовано

Фондом содействия информационным технологиям в образовании и развитии информационных технологий, Inc. (FIT-ED)

3/F Orcel II Building
1611 Quezon Avenue
Quezon City 1104 Филиппины

Коалиция TPD@Scale для Глобального Юга

<https://tpdatyscalecoalition.org>

Данная работа была выполнена с помощью гранта Международного исследовательского центра по проблемам развития (IDRC), Оттава, Канада. Мнения, выраженные в данном документе, принадлежат авторам и не обязательно отражают точку зрения IDRC или его Совета управляющих; членов Коалиции TPD@Scale для Глобального Юга; или Фонда содействия информационным технологиям в образовании и развитии.



Фонд содействия информационным технологиям в образовании и развитии, Inc., 2022.

Авторское право принадлежит Фонду содействия информационным технологиям в образовании и развитии, Inc. *TPD@Scale: Разработка программ профессионального развития учителей с использованием ИКТ для поддержки общесистемного совершенствования преподавания* доступна по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Рекомендуемые ссылки

Wolfenden, F. (2022). *TPD@Scale: Проектирование профессионального развития учителей с использованием ИКТ для поддержки совершенствования преподавания в рамках всей системы*. Фонд содействия информационным технологиям в образовании и развитии.

Дизайн и макет: **Ideas We Form Studio**

Если не указано иное, фотографии в данной публикации взяты из следующих источников:

www.shutterstock.com и www.unsplash.com

СЛОВА БЛАГОДАРНОСТИ

Автор хотела бы выразить свою благодарность группе коллег за помощь в подготовке данного рабочего документа: Виктории Л. Тинио (Фонд содействия информационным технологиям в образовании и развитии), Шер Пинг Лим (Образовательный университет Гонконга) и Данте Кастильо-Каналес (SUMMA). Она также хотела бы поблагодарить авторов справочных документов, цитируемых в данном рабочем документе, за участие в обсуждении основных концепций рамочной программы TPD@Scale: Перл Боатенг, Фелисити Флетчер-Кэмпбелл, Джанет Солер и Сьюзи Ндарухутсе. Кроме того, она хотела бы выразить признательность и поблагодарить коллег из Международного исследовательского центра по проблемам развития, SUMMA, Национальной педагогической академии Филиппин, Центра передового опыта в области педагогического образования Института социальных наук Тата и RTI International за полезные отзывы о рабочем документе на последних этапах его написания.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| <i>Слова благодарности</i> | <i>ii</i> |
| <i>Аббревиатуры, рисунки и рамки</i> | <i>iv</i> |
| Пояснительная записка | 1 |
| I. Введение | 4 |
| II. Основопологающие концепции и принципы | 9 |
| A. Профессиональное развитие учителей (ПРУ) | 10 |
| B. Потенциал информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в поддержке TPD@Scale | 13 |
| C. Масштабируемость в ПРУ | 16 |
| III. Рамочная программа TPD@Scale | 19 |
| A. Ключевые принципы: Равные возможности, качество и эффективность | 20 |
| B. Ключевые компоненты | 27 |
| C. Примеры программ TPD@Scale | 31 |
| IV. TPD@Scale: информация с мест событий | 35 |
| A. Учет необходимости масштабирования и локализации для обеспечения инклюзивности | 36 |
| B. Соответствие выбора технологий потребностям профессионального обучения | 41 |
| C. Действуй, оценивай, совершенствуй | 44 |
| V. Рекомендации для политиков, разработчиков программ и спонсоров | 46 |
| <i>Библиография</i> | <i>49</i> |
| <i>Об авторе</i> | <i>52</i> |

АББРЕВИАТУРЫ

| | |
|--------------|--|
| CD | компакт-диск |
| CLIX | Connected Learning Initiative (Программа обучения с использованием цифровых технологий) |
| CPE | Computadores para Educar |
| ELLN Digital | Раннее обучение языку, грамотности и счету с помощью цифровых технологий |
| FIT-ED | Фонд содействия информационным технологиям в образовании и развитии. |
| GPE-KIX | Глобальное партнерство в сфере образования для обмена знаниями и инновационными подходами |
| ИКТ | информационно-коммуникационные технологии |
| ICT4RED | Информационно-коммуникационные технологии для развития образования в сельской местности |
| LAC | Learning Action Cell (ячейка по содействию учебному процессу) |
| LDM | Формы учебного процесса |
| MOOC | массовые открытые дистанционные курсы |
| OER | открытые образовательные ресурсы |
| PACD | Programa de Actualización Curricular Docente |
| PDSA | Plan-Do-Study-Act (планируй - делай - изучай - действуй) |
| PLE | Персональное учебное пространство |
| PRONIE | Programa Nacional de Informática Educativa |
| RAT | Инструмент оценки готовности |
| SD | защита цифровых ресурсов |
| ЦУР | цель устойчивого развития |
| SMS (CMC) | служба доставки коротких сообщений |
| SUMMA | Лаборатория исследований и инноваций в области образования для стран Латинской Америки и Карибского бассейна |
| TESSA | Обучение учителей в странах Африки к югу от Сахары |
| TESS-India | Обучение учителей посредством поддержки на уровне школы в Индии. |
| TLC | teacher learning centre (центр подготовки учителей) |
| TPD (ПРУ) | teacher professional development (профессиональное развитие учителей) |
| TPD@Scale | Масштабируемое профессиональное развитие учителей |
| VLE | виртуальная среда обучения |
| ZEST | Замбийская программа обучения на базе школ |

РИСУНКИ

| | | |
|--------|---|----|
| Рис. 1 | Выбор и использование ИКТ в процессе обучения | 16 |
| Рис. 2 | Цель TPD@Scale: Обеспечение высококачественного, обеспечивающего равные возможности и эффективного ПРУ для достижения ЦУР 4 | 20 |
| Рис. 3 | Основные компоненты рамочной программы TPD@Scale | 28 |

РАМКИ

| | | |
|----------|---|----|
| Рамка 1 | Оценка потребностей в ПРУ под руководством учителя | 21 |
| Рамка 2 | Оценка готовности к TPD@Scale | 22 |
| Рамка 3 | ПРУ для обеспечения равных возможностей при практической работе в классе | 23 |
| Рамка 4 | Выбор учителем видов деятельности с учетом различных особенностей учителей и учащихся | 24 |
| Рамка 5 | Использование ИКТ, принадлежащих участникам программы | 25 |
| Рамка 6 | Использование имеющегося кадрового ресурса для оптимизации затрат | 25 |
| Рамка 7 | Оценка результатов с участием учителя | 26 |
| Рамка 8 | Реализация общей концепции | 37 |
| Рамка 9 | Понимание обстановки | 38 |
| Рамка 10 | Централизованная локализация доступа к ИКТ для обеспечения равных возможностей | 39 |
| Рамка 11 | Децентрализованная локализация для обеспечения инклюзивности | 40 |
| Рамка 12 | Локализация под руководством учителей-практиков | 40 |
| Рамка 13 | Выбор ИКТ для удаленного коучинга | 42 |
| Рамка 14 | Местный выбор ИКТ | 42 |
| Рамка 15 | Моделирование практических ситуаций с помощью ИКТ | 43 |
| Рамка 16 | Совмещение разных форматов для увеличения охвата | 43 |
| Рамка 17 | Использование подходов науки о совершенствовании для непрерывного улучшения | 45 |
| Рамка 18 | Наука о совершенствовании как поставщик информации для масштабирования | 45 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

По мере того, как учителя и школы преодолевают последствия пандемии и приспосабливаются к новым методам работы, критически важным для всех систем государственного образования является масштабирование качественного преподавания. Профессиональное развитие учителей (ПРУ) является серьезным компонентом в этой устойчивой трансформации преподавания и обучения для выполнения задач, поставленных в Цели устойчивого развития №4.

В этом рабочем документе Коалиции TPD@Scale для Глобального Юга утверждается, что использование возможностей информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) необходимо для решения задачи по предоставлению всем учителям качественного ПРУ, обеспечивающего равные возможности. С опорой на научные исследования и проекты, осуществленные в различных условиях, в нем предлагается рамочная программа TPD@Scale в качестве основы для разработки и реализации масштабируемой программы профессионального развития учителей — высококачественной, эффективной и ориентированной на предоставление равных возможностей. Рамочная программа TPD@Scale в первую очередь направлена на удовлетворение потребностей в профессиональном обучении большого количества учителей с различными особенностями и навыками, многие из которых имеют ограниченный доступ к ресурсам и плохие социальные условия работы.

Специалисты в области образования уже используют ИКТ в рамках ПРУ в условиях ограниченных ресурсов; однако те, кто реализуют программы, часто сталкиваются с проблемой выбора подходящих ИКТ для эффективной работы при необходимости масштабирования, чтобы сохранить качество и обеспечить равные возможности. Рамочная программа TPD@Scale отвечает этим возможностям и проблемам: она сочетает в себе набор основных компонентов — идей, методов и инструментов — с гибкостью на местном уровне. Это дает исполнителям и практикам свободу действий при использовании ИКТ для адаптации моделей ПРУ к различным профессиональным потребностям и условиям в рамках сложных образовательных систем.

Данный рабочий документ адресован представителям директивных органов и финансирующих организаций, участвующих в разработке, планировании и реализации крупномасштабных систем и программ ПРУ. Его цель

— стимулировать дискуссии о том, как в рамках инициатив по повышению качества преподавания можно масштабировать ПРУ на основе ИКТ в условиях Глобального Юга.

Документ начинается с определения места рамочной программы TPD@Scale в глобальной экосистеме образования и конкретной задачи, которую она решает — повышение качества учебных занятий в недостаточно обеспеченных сообществах.

В разделе 2 представлены краткие резюме ключевых научных исследований, на основе которых была разработана концепция рамочной программы TPD@Scale: современные представления об успешном ПРУ; потенциал ИКТ для содействия профессиональному обучению и масштабируемому ПРУ; и что значит проводить масштабирование.

В разделе 3 описывается структура TPD@Scale, основанная на принципах равных возможностей, качества и эффективности. Использование соответствующих ИКТ позволяет осуществлять масштабируемую реализацию рамочной программы таким образом, чтобы максимально обеспечить предоставление равных возможностей и эффективность при сохранении качества в условиях преподавания и обучения на Глобальном Юге. Масштабирование является центральным понятием рамочной программы TPD@Scale, а именно масштабирование по параметрам, глубине, устойчивости и причастности.

Важно отметить, что рамочная программа TPD@Scale предусматривает проведение мероприятий по ПРУ, которые могут быть использованы в сложных существующих системах образования и интегрированы в них. Примеры из разных стран Глобального Юга наглядно демонстрируют, как рамочная программа может быть реализована в различных условиях.

В разделе 4 изложены наблюдения и выводы по итогам работы Коалиции TPD@Scale в виде **трех ключевых тезисов**.

- 1. Учет необходимости масштабирования и адаптации для обеспечения инклюзивности**
Вероятность того, что TPD@Scale внесет эффективный вклад в повышение качества преподавания при масштабировании, повышается, если «основные компоненты» рамочной программы будут сохранены, а исполнители или практики различными

способами адаптируют программу, чтобы она отвечала потребностям обучения, ценностям, условиям и культуре различных сообществ или участвующих в программе учителей. Ключевая роль в такой адаптации отводится ИКТ. Таким образом, необходимо сочетать верность основным компонентам и гибкость в отношении местных условий, чтобы учесть разнообразие потребностей.

2. Соответствие выбора технологий потребностям профессионального обучения

ИКТ играют важную роль в масштабировании ПРУ. Без использования ИКТ невозможно осуществление масштабируемого высококачественного ПРУ с соблюдением принципа предоставления равных возможностей. Возможности ИКТ позволяют добиться масштабирования эффективности в рамках всей программы и равенства возможностей за счет адаптации или локализации к местным условиям, чтобы увеличить и расширить возможность участия всех учителей в действенном ПРУ. Однако выбор ИКТ должен быть местным

решением, основанным на информации об имеющейся инфраструктуре, личном доступе учителей (к устройствам и данным), уровне их цифровой компетентности и целях проведения профессионального обучения.

3. Действуй, оценивай, совершенствуй

Крупномасштабные системы ПРУ должны оперативно реагировать на изменения для обеспечения их устойчивости. Это достигается путем частой оценки, изучения результатов и корректировки следующих шагов, а не выполнением определенного плана. Эти циклы совершенствования имеют решающее значение для достижения равенства возможностей и качества при масштабировании, а также для эффективности и устойчивости. Благодаря совместной работе, эти циклы генерируют общие практические знания о том, что именно в одних местах работает лучше, чем в других. Эти данные позволяют понять, как программа TPD@Scale может быть адаптирована для работы в других условиях.



В конце рабочего документа приводится ряд **рекомендаций**, разработанных на основе этой работы.

1. Сформируйте обновленное общее видение ПРУ как непрерывного процесса, основанного на практике и доступного для всех учителей.

Во многих случаях это потребует изменения парадигмы подхода к концептуализации и разработке педагогического образования: перехода от спорадических программ или инициатив к набору регулярных мероприятий, которые персонализированы и интегрированы в профессиональную жизнь учителей на их рабочем месте. При этом важно учитывать, что системы образования являются сложно организованными, в них присутствуют замысловатые схемы многочисленных взаимозависимых отношений, а также следует учитывать мнения учителей, чтобы понять условия их повседневной работы.

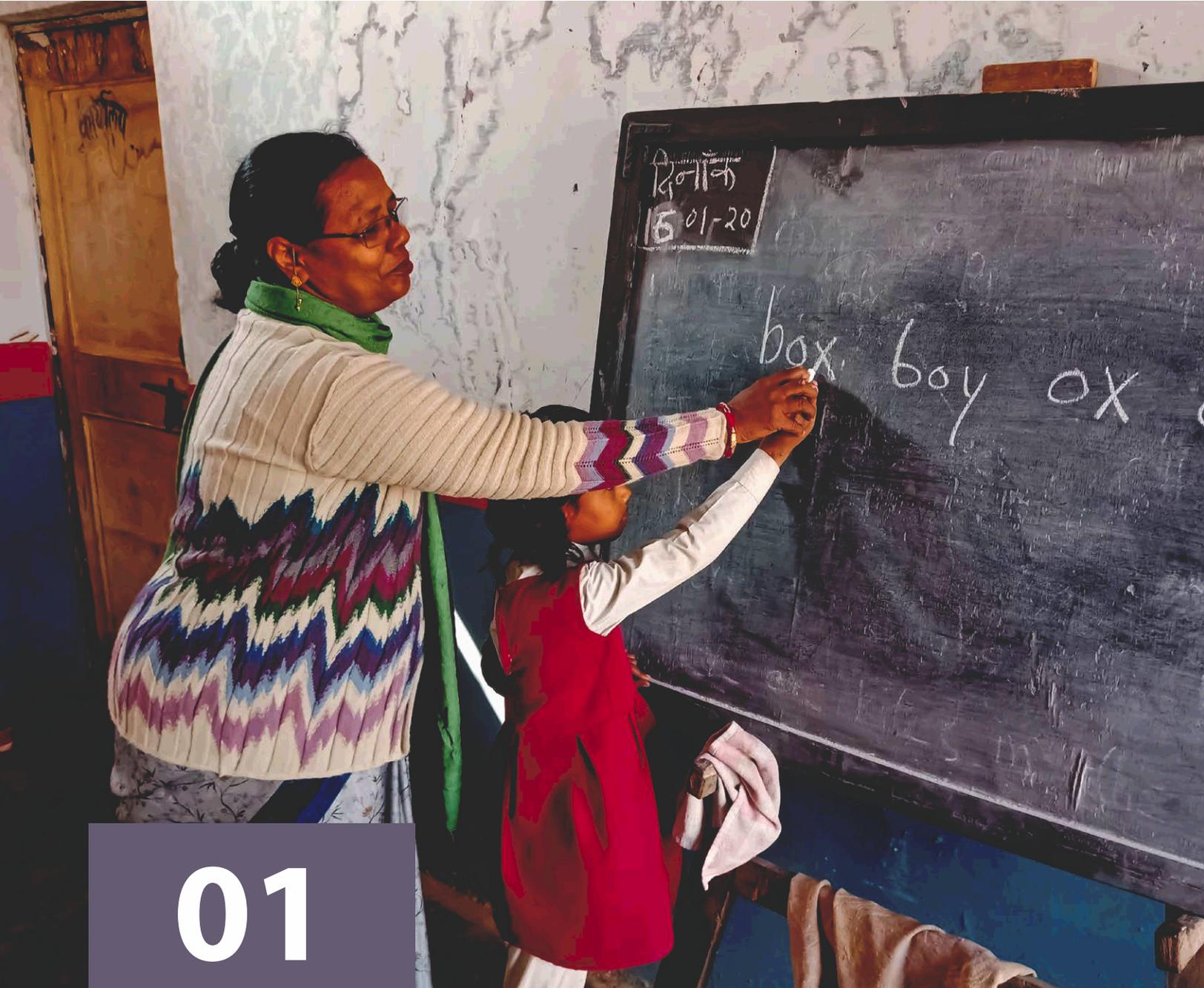
2. Используйте рамочную программу TPD@Scale для создания моделей ПРУ, способствующих реализации стратегического видения ПРУ.

Рамочная программа TPD@Scale предлагает руководство по разработке и внедрению высококачественного, обеспечивающего равные возможности и эффективного ПРУ для большого числа учителей, в том числе в условиях дефицита ресурсов.

Полученная модель TPD@Scale должна соответствовать существующим структурам и практикам работы для обеспечения ее устойчивости и в то же время быть достаточно гибкой, чтобы позволить адаптацию, как централизованную, так и децентрализованную (под руководством пользователя), для удовлетворения различных потребностей в профессиональном обучении учителей в различных условиях и в разное время. Такая адаптация к местной практике, знаниям, уровню обеспечения ресурсами и потребностям имеет решающее значение для обеспечения качества и равных условий в ПРУ.

3. На постоянной или регулярной основе проводите адаптацию систем или программ ПРУ с целью их совершенствования.

Структура программ TPD@Scale очень важна, однако необходимо уделять не меньшее внимание реализации этих программ: понять, что работает в конкретных условиях и как различные элементы программы работают вместе в различных обстоятельствах. Этому могут способствовать постоянные циклы оптимизации, связанные с результатами внедрения усовершенствованного ПРУ. Обеспечение равных возможностей, качества и эффективности ПРУ требует постоянной оценки, изучения и корректировки, проводимой в партнерстве с учителями и специалистами по подготовке учителей с использованием целого ряда данных.



01

Введение

Качественное преподавание в классе имеет решающее значение для улучшения результатов обучения учащихся. Во всем мире признано, что хорошее преподавание оказывает существенное влияние на качество обучения учащихся (Bau & Das, 2017; Bold et al., 2017; Bruns & Luque, 2014). В настоящее время большое количество учащихся посещают школу, но считают, что это не приносит особой пользы ни им, ни их семьям. Общеизвестный факт: ежегодно около 250 миллионов детей заканчивают четвертый год начального образования, не умея читать, писать или считать на базовом уровне (ЮНЕСКО, 2016). Большинство из этих учеников живут в странах с низким доходом или доходом низшего среднего уровня. Закрытие школ в связи с пандемией COVID-19 еще больше усугубило проблему отсутствия доступа к обучению, особенно для наиболее обездоленных учащихся.

Устойчивое системное улучшение качества преподавания в классе требует изменений в методах работы учителей и тех, кто работает рядом с ними, включая специалистов по подготовке учителей и руководителей школ. Это непрерывный процесс — каждый учитель в каждом классе каждой школы совершенствует свои навыки преподавания. Для хорошего преподавания нужны учителя, которые постоянно совершенствуются, уверены в себе и владеют эффективными педагогическими методами, обладают глубокими знаниями по предмету, а также ценностями, знаниями и установками, которые способствуют успешному участию каждого из их учеников в обучении (ЮНЕСКО, 2020). Это требует внимания к тому, как разрабатывается и реализуется профессиональное обучение учителей в рамках образовательных систем и между системами образования. Все учителя, в том числе в муниципальных школах, в отдаленных районах и лагерях беженцев, а также специалисты по подготовке учителей нуждаются в постоянном доступе к высококачественному профессиональному обучению. Потребности учителей в профессиональном обучении сложны, разнообразны и постоянно изменяются, поскольку они пытаются оставаться в курсе новых событий и новых требований к ним, включая усиление внимания к психосоциальному благополучию учеников и учителей. Однако для многих учителей,

работающих в странах с низким доходом или доходом низшего среднего уровня, возможности для обновления своих педагогических компетенций нерегулярны и скудны (ЮНЕСКО, 2020).

«ИКТ обладают огромным потенциалом для преобразования педагогических методик в рамках ПРУ, а также для расширения доступа к возможностям профессионального развития и для того, чтобы профессиональное обучение действительно соответствовало конкретным условиям для удовлетворения индивидуальных и коллективных потребностей учителей в профессиональном обучении».

Обычно меры руководства в области образования заключаются в организации «спущенных сверху» семинаров или кратких курсов для учителей всей системы. В них часто участвует «эксперт», распространяющий идеи и «передовой опыт» (Torrance et al., 2021) и использующий каскадные подходы, несмотря на давно существующие доказательства того, что такие подходы, как правило, неэффективны в обеспечении педагогических изменений (Elmore, 1999). В «теории изменений» многих таких программ содержится ожидание того, что после семинаров учителя будут внедрять новые методы работы в своем классе без особой постоянной поддержки или взаимодействия со своими коллегами или кураторами. Более того, такие программы часто разрабатываются без учета конкретных условий, в которых находятся участвующие в них учителя — класс, школа, сообщество, национальная система — и не уделяют достаточного внимания прошлому и настоящему опыту практической работы учителей, который определяет их индивидуальные потребности в профессиональном обучении и их способность внедрять новые методы работы в классе. Программы профессионального развития учителей (ПРУ) должны учитывать сложные условия, в которых работают учителя, уровень доступных

им ресурсов, а также различные особенности их учеников и их учебных потребностей.

Однако наметились обнадеживающие признаки изменения парадигмы в программах ПРУ на Глобальном Юге, которые основываются на растущей доступности и возможностях информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). «ИКТ обладают огромным потенциалом для преобразования педагогических методик в рамках ПРУ, а также для расширения доступа к возможностям профессионального развития и для того, чтобы профессиональное обучение действительно соответствовало конкретным условиям для удовлетворения индивидуальных и коллективных потребностей учителей в профессиональном обучении». Многие учителя, включая тех, кто работает в крайне маргинализированных сообществах, имеют доступ к мощным и недорогим портативным цифровым устройствам, включая смартфоны и планшетные компьютеры. Эти устройства позволяют учителям

получать доступ к ресурсам, коллективно создавать материалы, взаимодействовать со своими коллегами и экспертами для обмена опытом и получения обратной связи, а также участвовать в новых формах работы по проведению совместных исследований и устранению проблем. Благодаря таким видам деятельности на основе использования ИКТ профессиональное обучение может стать глубоко персонализированным и подконтрольным самому учителю. На системном уровне ИКТ необходимы для обеспечения действительно инклюзивного ПРУ и поддержки быстрого совершенствования при разработке и реализации программ.

Данный рабочий документ Коалиции TPD@Scale для Глобального Юга учитывает эти возможности и вызовы в области ПРУ с помощью рамочной программы TPD@Scale. Эта рамочная программа направлена на развитие систем ПРУ для улучшения методов работы учителей в классе. Концептуально она представляет



собой руководство по разработке и внедрению высококачественного, предоставляющего равные возможности и эффективного профессионального обучения для большого числа учителей. Рамочная программа использует возможности ИКТ для ее адаптации на местах в целях обеспечения равных возможностей и эффективности в различных условиях при сохранении качества. Такое взаимодействие надежных основных компонентов (идей и методик) с гибкостью на местном уровне является одним из преимуществ рамочной программы, позволяющим успешно применять ее в различных условиях. Она противоречит многим существующим практикам ПРУ, поскольку отказывается от идеализации «передовой практики» и шаблонного подхода. Вместо этого она предлагает разработчикам и организаторам ПРУ формировать компетенции по адаптации рамочной программы к различным условиям и разнообразным профессиональным потребностям. Важнейшее значение имеет признание того, что существующие методы имеют исторические, социальные корни и глубоко встроены в сложные системы, поэтому их нелегко изменить. Достижение устойчивых изменений на системном уровне в области ПРУ предполагает взаимодействие со всеми многочисленными взаимосвязанными компонентами экосистемы образования — политикой непрерывного профессионального развития, стандартами для учителей, конкретными педагогическими методами, аккредитацией учителей, учебными программами педагогического образования и возможностями карьерного роста учителей — и является непрерывным процессом. Рамочная программа TPD@Scale предназначена для использования и интеграции с существующими системами; окончательный успех будет зависеть от того, как рамочная программа будет адаптирована к национальным или местным системам, условиям, а также профессиональной практике и социальным реалиям.

Следует подчеркнуть, что в центре внимания рамочной программы TPD@Scale и коалиции TPD@Scale в целом находится повышение качества компетенций и мастерства учителей для работы в классе. Во главу угла ставится *качество преподавания*, а не отдельный учитель и его личные

качества. Придание центральной роли отдельному учителю, как правило, позиционирует учителя как «проблему» и отражает взгляд на образование как на «квазипричинный» процесс, где учитель — это исходный фактор, а успеваемость ученика — конечный результат (Biesta, 2015). Концепция рамочной программы TPD@Scale побуждает разработчиков ПРУ учитывать как условия школы и класса, в которых работают учителя и которые опосредуют политические намерения, так и более широкие условия, в которых находится школа, т.е. политическую, социальную, культурную и экономическую среду (Rogoff, 1995).

В рамках концепции TPD@Scale учителя признаются как уважаемые профессионалы, обладающие социальными, культурными и лингвистическими компетенциями. Качество преподавания является очень сложным аспектом, и на него помимо ПРУ оказывают влияние многочисленные факторы: на него влияют знания предметов, опыт преподавания, уровень ресурсного обеспечения, практика отчетности, режимы проведения проверок, руководство школы, мотивация отдельных учителей и т.д. (Naylor & Sayed, 2014). Более того, само понимание качества преподавания зависит от конкретных условий или основывается на различных предпосылках. Не существует единого общепринятого определения качественного преподавания; скорее, оно определяется в рамках каждой конкретной системы и конкретных условий (Fenstermacher & Richardson, 2005) и зависит от таких факторов, как состав учащихся, их уровень развития и то, что они привносят в учебный контекст, а также предметная дисциплина. Изменения в ПРУ могут быть только одним из компонентов необходимых изменений, которые должны привести к улучшению результатов обучения учащихся. Однако во всех системах признано, что надежное, предоставляющее равные возможности профессиональное развитие является важным компонентом программы повышения качества преподавания (Schwille et al., 2007).

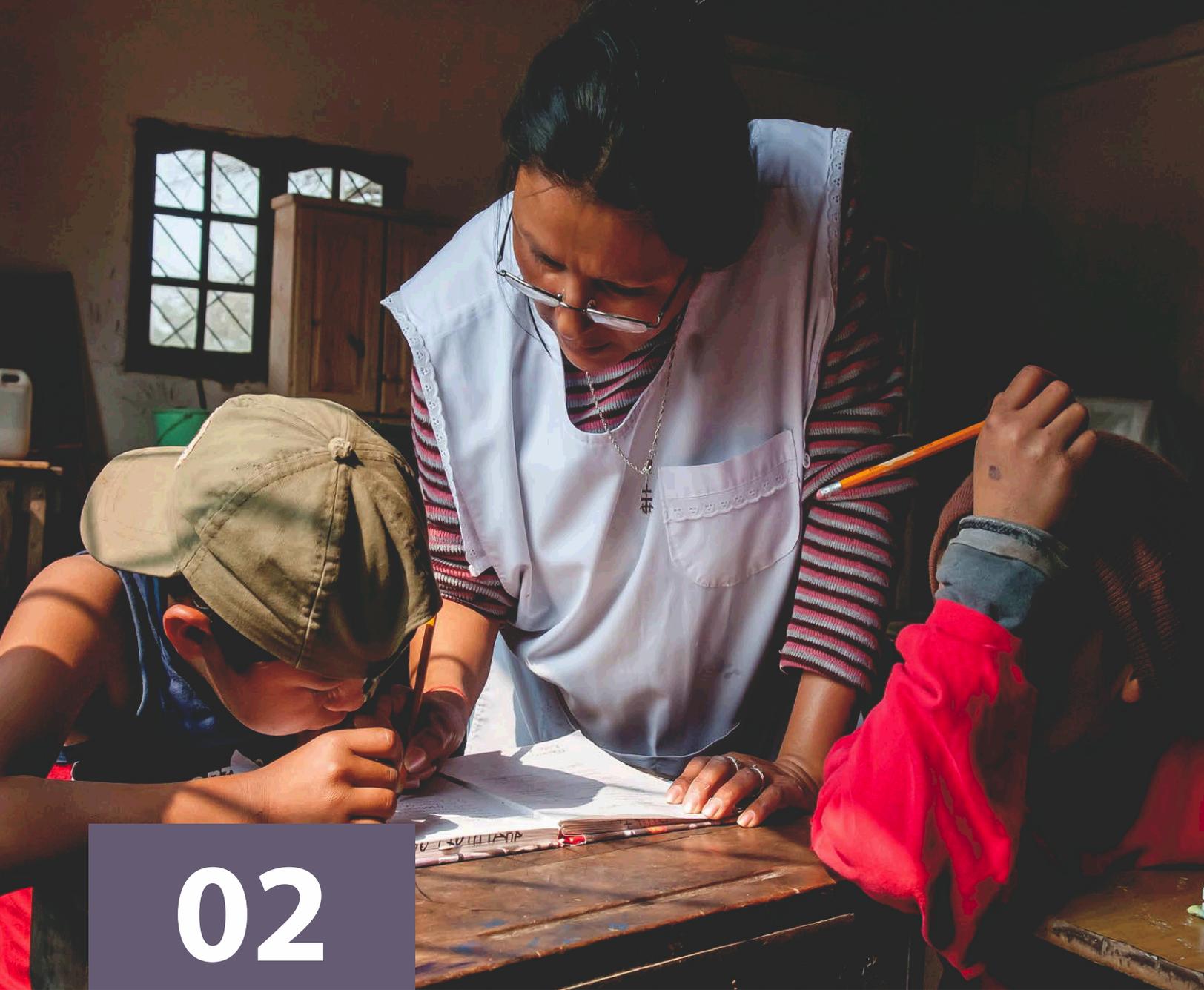
В данном рабочем документе утверждается, что улучшение преподавания в классе может способствовать улучшению результатов обучения учащихся, но при этом признается, что это сложная система взаимоотношений, и

хорошее преподавание не ведет автоматически к улучшению обучения учащихся. На успешное обучение студентов влияет множество факторов, таких как определенная учебная программа, механизмы оценки, цели образования, мотивация учащихся, поддержка со стороны семьи, наличие ресурсов и т.д. Таким образом, исследования TPD@Scale и соответствующая доказательная база сосредоточены на результатах на уровне учителя — изменениях в поведении и отношениях в классе — и не рассматривают непосредственно долгосрочное влияние на успеваемость учащихся.

Концепция рамочной программы TPD@Scale как нового подхода к разработке и реализации ПРУ в системах с ограниченными ресурсами опирается на глобальные исследования по эффективному ПРУ, масштабируемости, возможностям ИКТ, имеющим отношение к ПРУ, и условиям Глобального Юга, а также на анализ фактических данных, полученных в ходе недавней работы по изучению разработки и реализации крупномасштабных программ ПРУ на основе ИКТ в странах Глобального Юга.

Цель данного рабочего документа — предоставить информацию для разработки, планирования и реализации крупномасштабных программ ПРУ для поддержки устойчивых преобразований в преподавании и обучении в странах Глобального Юга. В первую очередь он предназначен для профессионального развития учителей, работающих в государственных системах.¹

¹ В странах с низким и средним уровнем дохода менее 20% начального образования и менее 30% среднего образования предоставляются в частном порядке (World Bank Group, 2020).



02

Основополагающие концепции и принципы

Рамочная программа TPD@Scale основывается на научных знаниях и исследованиях в области ПРУ, понимании условий Глобального Юга, процесса масштабирования и новых источниках информации о том, как ИКТ могут содействовать проведению крупномасштабных программ ПРУ. В этом разделе изложены основные идеи, которые лежат в основе рамочной программы TPD@Scale. Более подробно эти ключевые идеи обсуждаются в серии сопроводительных справочных документов, подготовленных для Коалиции TPD@Scale.²

А. Профессиональное развитие учителей (ПРУ)

Под ПРУ здесь понимаются как конкретные программы, охватывающие широкий спектр — от формальных курсов с получением сертификата до неформальных возможностей обучения, так и постоянная оперативная педагогическая поддержка учителей. Эти два направления могут быть как в значительной степени интегрированы, так и разделены. Главной целью всегда является поддержка учителей для повышения качества преподавания в классе.

Качественное преподавание является технически сложным. Оно требует надежных знаний предмета и владения методами эффективной педагогики, преобразованных воображением и глубоким знанием учащихся, чтобы направлять и облегчать сложные интерактивные процессы совместного с учащимися смыслообразования (Murphy, 2008). Профессиональный опыт имеет решающее значение для эффективности такого взаимодействия (OECD, 2005), особенно в плане соединения теории и практики. Однако определение и понимание качества преподавания всегда зависит от конкретных условий. Оно конкретизируется в стратегиях, которые в значительной степени определяются «ценностями и историей общества и сообщества, в котором находится» (Alexander, 2008, стр. 173), и опосредовано ценностями, целями и практикой школы и сообщества, в котором находится класс.

Профессиональное обучение учителей, направленное на повышение качества преподавания, также является сложным и все больше подвержено влиянию социокультурных подходов к обучению. Профессиональная подготовка учителей, направленная на повышение качества преподавания, также является сложным процессом, на который все большее влияние оказывают социокультурные подходы к обучению. Учителя учатся владеть когнитивными инструментами своего сообщества через совместное участие с другими людьми в аутентичной практической деятельности в своих конкретных условиях (Rogoff, 1995; Cobb, 1999). В результате взаимодействия в ходе этой деятельности возникают новые формы знания и информированности для учителей (Cook & Brown, 1999).

«Определение и понимание качества преподавания всегда зависит от конкретных условий».

Однако простого применения новых методов в классе недостаточно для повышения качества преподавания. Учителям необходимо предоставить возможность и побудить их к размышлению над вопросами, которые встают перед ними, т.е. над практическими проблемами. В этом процессе часто помогает присутствие эксперта. Эксперт может направить внимание на вопросы и области, которые в противном случае могли бы остаться незамеченными, поставить под сомнение устоявшиеся представления и разрушить укоренившиеся привычки. Таким образом, профессиональное развитие — это не просто индивидуальное приобретение навыков и знаний, а углубление понимания реляционной теории действия через активное сотрудничество и взаимодействие с другими людьми — коллегами, экспертами и своими учениками — при выполнении общих задач (Lave & Wenger, 1991). Это не означает, что все другие формы профессионального

² Есть четыре справочных документа, посвященных оценке (Boateng & Wolfenden, 2022a), экономической эффективности (Ndaruhutse, 2022), обеспечению равных возможностей (Fletcher-Campbell & Soler, 2022) и успешному ПРУ (Boateng & Wolfenden, 2022b).

обучения, т.е. те, которые находятся вне рамок практики, являются излишними; скорее, их цель и форма должны быть более четко связаны с практической деятельностью учителей.

Это приводит к необходимости сосредоточиться на двух ключевых взаимосвязанных идеях, относящихся к разработке ПРУ. Во-первых, необходимо *определить место профессионального обучения в системе практической деятельности учителей*, а именно в их классах и школах, и сосредоточить это профессиональное обучение на внедрении новых методов работы в классе, осмыслении этих новых методов и последующей корректировке взаимосвязанных аспектов знаний, установок и убеждений. Новые практики формируются благодаря непосредственному участию в них (Lave & Wenger, 1991). Также важно, чтобы учителя могли ознакомиться с теорией или принципами, лежащими в основе новой практики. Без наличия как практического опыта, так и мета-знаний существует вероятность того, что учителя будут применять практические методы поверхностно или откажутся от них, столкнувшись с трудностями (Kennedy, 2016). В отличие от этого, традиционные подходы к профессиональному обучению начинаются с попыток изменить взгляды и убеждения учителей, обычно в ходе внешних обучающих семинаров, оторванных от места их практической деятельности.

Во-вторых, социокультурные подходы подчеркивают *центральную роль социального обучения в профессиональном обучении* (Boud & Brew, 2017). Коллективные действия, как неформальные, так и формальные, в рамках профессиональных встреч, учебных сообществ, изучения результатов практических действий, наблюдений за коллегами и наставничества, поддерживают профессиональное обучение, в ходе которого разрабатываются новые «ноу-хау». Благодаря этой деятельности профессиональное обучение помещается и встраивается в систему убеждений и ценностей школ, в которых работают учителя. Профессиональное взаимодействие на уровне школы дает учителям доступ к методикам, которые соответствуют их конкретным условиям. Они моделируют практические действия, обеспечивают постоянную помощь и поддержку, а также повышают уровень взаимной

ответственности. Благодаря такому взаимодействию учителя подключаются к идеям и знаниям других людей, чтобы развивать и совершенствовать свои методы работы (Wolfenden et al., 2015). То, что учителя учатся друг с другом и друг у друга на этих различных местных площадках, бросает вызов идее о том, что профессиональная практика — это индивидуальная практика (Elmore, 2008). Профессиональные сети учителей подкрепляют идею преподавания как коллективной деятельности в школе и усиливают ответственность перед общественностью, позиционируя преподавание как общественную деятельность. Однако во многих образовательных системах школьные структуры требуют, чтобы учителя работали в относительной изоляции в своем классе, что делает развитие подлинного сотрудничества учителей сложной задачей (Hargreaves, 2010).

Эти идеи часто обобщаются в перечнях *основных элементов структуры и операционных процессов эффективного ПРУ* (Darling-Hammond et al., 2017):

- Акцент на знании конкретного предмета
- Возможности для активного обучения
- Культура коллегиальности или сотрудничества
- Реализуются на базе класса и интегрированы в повседневную жизнь учителя
- Координация с другими видами профессиональной деятельности
- Акцент на работе учащихся и их результатах
- Возможности для осмысления практики профессиональной деятельности
- Ориентировка на конкретные потребности отдельных учителей

Такие перечни полезны для информационного обеспечения процесса разработки ПРУ, но они могут акцентировать внимание на видимых поверхностных характеристиках (Brodie et al., 2002), а не на основополагающих концептуальных основах и теориях обучения, которые реализуются через эти процессы (Orfer & Pedder, 2011). Акцентирование этих аспектов также может отвлечь внимание от *важности учета конкретных условий* и того, как практическая деятельность учителей вписывается в культуру и укоренившиеся практики в школе, сообществе и системе.

«При разработке ПРУ необходимо учитывать опыт и ресурсы, которые все учителя привносят в свое профессиональное обучение».

Существующие условия могут способствовать или ограничивать способность учителей к развитию самостоятельности в отношении изменений методов работы в своих классах (Priestley, Biesta, & Robinson, 2017). То, какими учителя могут быть и что они могут делать, как индивидуально, так и в коллективе, является результатом взаимодействия между их индивидуальными и групповыми возможностями и условиями окружающей среды — ресурсами, обеспечением и ограничениями, в которых они работают (Pyhalto, Piertarien, & Soini, 2014). То, в какой мере они смогут отойти от укоренившихся практик, будет «корениться в прошлом опыте, ориентироваться на будущее и находиться в непредвиденных обстоятельствах настоящего» (Priestley et al., 2015, p. 20). Таким образом, при разработке ПРУ, позволяющего учителям шире использовать инициативу при работе в классе, необходимо рассматривать не только отдельных учителей и то, что они могут делать или не делать, но и культуру, структуры, отношения и уровни ресурсного обеспечения, которые формируют условия, в которых работают учителя.

В условиях Глобального Юга существует множество обстоятельств, которые мешают учителям изменить свою практику в классе и которые необходимо учитывать при разработке программ TPD@Scale (Boateng & Wolfenden, 2022b). Вот некоторые из них:

- Проблемы доступности и качества начального педагогического образования таковы, что для многих учителей оно не обеспечивает надежной основы для дальнейшего профессионального обучения.
- Ограниченные возможности для регулярного ПРУ для многих учителей. Возможности для ПРУ могут предоставляться не всем учителям или полностью отсутствовать.

- Неспособность многих программ ПРУ учитывать предыдущий профессиональный опыт учителей, их разнообразные потребности в профессиональном обучении, а также реальное положение дел в классе и в обществе, включая их социальный статус и уровень доступных им ресурсов (World Bank, 2016).
- Система школьного мониторинга и инспектирования часто не позволяет учителям экспериментировать в своих классах и ограничивает инновации в практике.
- Несоответствие учебных программ педагогического образования, учебных программ для учащихся, предлагаемых педагогических методик и систем оценки. Все это очень взаимосвязано, и несоответствия могут привести к тому, что учителя при работе в классе будут придерживаться своих собственных «проверенных и испытанных» подходов, чтобы пройти учебную программу. Например, есть случаи, когда в ПРУ не используются подходы, ориентированные на ученика, даже когда учителей поощряют использовать такие подходы в своих классах (Varvus & Bartlett, 2012).

Недавний анализ научной литературы по исследованиям ПРУ позволяет предположить, что эффективное ПРУ в этих условиях обладает следующими характеристиками (Boateng & Wolfenden, 2022b; Popova et al., 2018):

- *Признает учителей как опытных специалистов.* На Глобальном Юге нередки случаи, когда учителя не имеют подготовки или прошли некачественные программы педагогического образования, но они все-таки понимают свою роль, свои классы и своих учеников. При разработке ПРУ необходимо учитывать ресурсы и опыт, которые все учителя привносят в свое профессиональное обучение. К ним не следует относиться как к начинающим учителям. Такой подход не является ни мотивирующим, ни уважительным по отношению к этим учителям как к профессионалам.
- *Оказывает поддержку учителям в продвижении к обеспечению равных возможностей в процессе обучения в классе.* ПРУ должно поддерживать

учителей в разработке и анализе таких подходов к преподаванию, которые предоставляют возможность участия в обучении для всех учеников. Это позволит учителям эффективно реагировать на случаи маргинализации.

- *Оно ситуативно, аутентично и основано на практике.* В многочисленных исследованиях подчеркивается важность того, чтобы ПРУ было ориентировано на практику и условия работы учителей в классе. Оно должно предоставить рекомендации для экспериментирования с новыми методами и обеспечить поддержку в анализе и оценке этого опыта.
- *Включает возможности для социального обучения через сообщества коллег.* Совместная работа учителей является ключевым фактором успешного профессионального обучения. Однако для этого необходимо время и пространство, и часто оказывается, что этому способствует наличие правил или норм для структуризации участия. Это также требует баланса между взаимодействием с внешними экспертами для получения новых идей, с одной стороны, и тесным взаимодействием с коллегами для установления доверительных отношений и обмена комплексными знаниями, интуитивными догадками и информацией «не для всех», с другой стороны.
- *Оно рассчитано на длительный срок.* Практику работы учителей сложно изменить, и для закрепления новой практики требуется время. Для осуществления изменений в практике преподавания недостаточно одного или двух семинаров. Это также имеет последствия для долгосрочных перспектив профессионального развития учителей: ПРУ должно быть рассчитано на период всей профессиональной карьеры. Учителя, которые участвуют в циклах эффективного профессионального обучения, более ответственно относятся к обучению всех своих учеников, поскольку они обнаруживают, что изменившаяся профессиональная практика оказывает на них положительное влияние. Это, в свою очередь, повышает их самооценку как эффективных учителей.

Наконец, ограничения, связанные с пандемией, способствовали изменению конфигурации

многих программ ПРУ. Значительное число ПРУ переместилось в Интернет или проводилось по телефону, телевидению, радио или в гибридной форме, и отчеты свидетельствуют о потенциале для гораздо более широкого использования смешанных форматов ПРУ в будущем (OECD, 2021). Однако охват этого ПРУ был далеко не инклюзивным. Многие учителя не смогли воспользоваться возможностями ПРУ по целому ряду причин: отсутствие доступа к цифровым устройствам или инфраструктуры для поддержки использования цифровых устройств; низкий уровень навыков работы с цифровыми устройствами; отсутствие времени для участия в ПРУ; слабая поддержка их обучения (OECD, 2021). С другой стороны, пандемия также привела к распространению как самоорганизованных, так и поддерживаемых государством профессиональных сообществ, многие из которых действуют в виртуальном пространстве. Хотя такие профессиональные сообщества практиков существовали и до появления COVID-19, их значение редко признавалось правительствами (Wolfenden, 2021). Сейчас они быстро становятся неотъемлемой частью экосистемы профессиональной поддержки.

В. Потенциал информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в поддержке TPD@Scale

ИКТ способны предложить новые возможности для профессионального роста и формирования личности учителя. В настоящее время появляется все больше новых данных о том, как различные формы и форматы этих цифровых технологий могут повысить эффективность процесса обучения и преподавания (Scalon et al., 2013). Однако эти факты далеко не так распространены, и многие учителя «одомашнили инновационные технологии, включив их в свой существующий арсенал практических действий» (Cuban, 2013, стр. 114). Существует также глубокая обеспокоенность тем, что использование цифровых технологий часто усугубляет неравенство в образовании (Burns, 2021). Хотя пандемия подтвердила, что большое число учителей имеют доступ к портативным цифровым устройствам, с помощью которых они могут взаимодействовать с другими людьми, а

также обмениваться материалами и создавать их в различных форматах, используя платформы для обмена социальными сообщениями и социальные сети, всеобщий доступ к электричеству и подключению к Интернету, которые являются важнейшими предпосылками для реализации многих преимуществ ИКТ, еще не обеспечен.

Под ИКТ в TPD@Scale понимается любой инструмент цифровых технологий, используемый для поддержки профессионального обучения учителей. ИКТ могут использоваться непосредственно учителями в любом удобном физическом пространстве — в классе, школе, дома, местном учительском центре или интернет-кафе — или могут быть частью системной инфраструктуры, например, базой данных учебных материалов. Под ИКТ понимается оборудование, программное обеспечение и цифровой контент, включая пользовательский контент, с учетом того, что все они все больше интегрируются. Смешанное обучение — это использование ИКТ наряду с традиционным очным обучением. Баланс в этом сочетании будет зависеть от конкретных факторов — географического положения, инфраструктуры, ресурсов, цифровой компетентности учителей и других специалистов, работающих с ними, а также других факторов.

Важно подчеркнуть, что в TPD@Scale и данном документе речь идет об *использовании ИКТ для организации профессионального обучения*. В TPD@Scale не рассматривается использование ИКТ в школьных классах для повышения качества обучения учащихся, а также то, как ИКТ могут

способствовать появлению новых педагогических подходов в классе или формированию личности учащихся.

Функциональные возможности многих современных ИКТ огромны. ИКТ могут выступать в качестве *средства предоставления возможностей для обучения* для поддержки и расширения сферы применения существующей практики ПРУ таким образом, который невозможен с помощью обычных средств. Однако сама повсеместная распространенность устройств позволяет считать, что ИКТ могут применяться качественно иначе в ПРУ — не просто повышая эффективность существующих процессов, а создавая новые и более совершенные формы профессионального обучения. Использование ИКТ может изменить акценты в отношении того, что и как преподается (Twining et al., 2013). Они могут стать катализатором *трансформации методов проведения ПРУ*. Сетевые возможности ИКТ предлагают новые способы поддержки обучения, которые в большей степени соответствуют новому пониманию важности взаимоотношений в обучении. ИКТ могут стимулировать новые формы сотрудничества и совместное создание новых профессиональных знаний.

Теперь для разработчиков и организаторов ПРУ легко доступны интегрированные платформы виртуального обучения, способные одновременно принимать многие сотни тысяч учащихся, наряду с платформами MOOC (массовых открытых онлайн-курсов), такими как edX, Coursera и FutureLearn. Учителя имеют возможность получать



одинаковый опыт профессионального обучения независимо от своего местонахождения. С помощью этих инструментов те, кто работает в отдаленных районах или не имеет возможности путешествовать (например, по финансовым причинам, соображениям безопасности или семейным обстоятельствам), могут общаться с коллегами и экспертами в синхронном и асинхронном взаимодействии, преодолевая проблему профессиональной изоляции. Во многих случаях это особенно важно для учителей-женщин (Crisp et al., 2017).

ИКТ облегчают обмен как профессионально разработанным, так и созданным пользователями контентом в различных формах, например: текст, видео, аудио, виртуальная реальность, дополненная реальность и т.д., среди большого числа учителей и географических регионов через общие каналы, такие как YouTube, и специализированные инициативы в области образования, такие как платформа Diksha в Индии. Для тех, у кого нет стабильного подключения к Интернету, доступ к таким возможностям и ресурсам становится все более возможным благодаря использованию мобильных точек доступа с такими устройствами, как Raspberry Pi, и автономных приложений, которые обновляются при наличии подключения.

«ИКТ могут упростить дифференцированное предоставление ПРУ для удовлетворения различных потребностей в профессиональном обучении и повышения инклюзивности программ».

На сегодняшний день имеется относительно немного исследований, оценивающих, как ИКТ способствуют улучшению масштабируемого профессионального обучения в странах Глобального Юга. Есть некоторые свидетельства из стран с высоким уровнем дохода, что при поддержке учителей с использованием соответствующих условиям технологий, педагогические методы в онлайн и дистанционных программах эквивалентны, а в некоторых

сценариях более эффективны, чем традиционные очные занятия (Siemens, Gašević, & Dawson, 2015). Более современные исследования, также из стран Глобального Севера, указывают на то, что онлайн и смешанные форматы ПРУ способствуют повышению успеваемости и уровня самооценки учителей (Schmid et al., 2021). Учитывая недостаток фактических данных из стран Глобального Юга, возможно, полезнее рассмотреть конкретные способы, с помощью которых повышается ценность ИКТ как *инструмента обучения*, служащего профессиональному обучению учителей и новым педагогическим возможностям в рамках этого опыта, а именно:

- расширение круга общения и содействие новым контактам с коллегами-профессионалами через сообщества профессионального обучения, сообщества практиков и аналогичные совместные сообщества таким образом, чтобы повысить социальный и профессиональный капитал и преодолеть профессиональную изоляцию (Hargreaves & O'Connor, 2017; Tarisayi & Manhibi, 2017);
- обеспечение и усиление экспертной поддержки, такой как наставничество и коучинг, как путем предоставления вспомогательных объектов, таких как видео, для улучшения взаимодействия (Wolfenden et al., 2015), так и путем обеспечения возможности участия в этих мероприятиях, когда они не находятся в одном и том же географическом месте; и
- поддержка непрерывного профессионального обучения, например, цифровые ресурсы и сети коллег, доступные по запросу для поддержки обучения «точно в срок», и культура постоянного непрерывного профессионального развития, которое не ограничивается посещением семинаров.

В каждом из этих компонентов ИКТ могут упростить дифференцированное предоставление ПРУ для удовлетворения различных потребностей в профессиональном обучении и повышения инклюзивности программ. ИКТ могут быть использованы для локализации или персонализации ПРУ для различных групп

учителей, включая учителей с ограниченными возможностями (с нарушениями мобильности, слуха и зрения), а также учителей, работающих в чрезвычайно сложных условиях, таких как лагерь беженцев. В высокотехнологичных средах учебная аналитика и машинное обучение могут разрабатывать и постоянно адаптировать персональные планы для отдельных учителей или групп учителей и позволять учителям отслеживать их прогресс в достижении целей обучения (Siemens et al., 2015). Но даже без высокотехнологичных инструментов и быстрого Интернета ИКТ способны предложить учителям выбор и дифференцированные пути обучения (Cross et al., 2019).

Наконец, использование ИКТ позволяет разработчикам и организаторам программ ПРУ быстро адаптироваться в соответствии с отзывами пользователей и изменениями в системе в рамках непрерывных циклов совершенствования. Они «в режиме реального времени» могут получить доступ к обратной связи от учителей по конкретным аспектам программы и быстро вносить изменения или корректировки в процессе ее реализации. Например, в программу можно легко включить дополнительные конкретные элементы в виде материалов или доступа к помощи экспертов. Время проведения занятий или их содержание также могут быть быстро изменены. Традиционно оценка программы проводится в конце ее реализации, а изменения вносятся для следующей группы или в следующем учебном году. ИКТ позволяют реагировать более оперативно, что очень важно для сложных систем.

Однако то, что работает с ИКТ в одних условиях, может не работать в других. Учителя в различных условиях могут использовать одни и те же ИКТ или их сочетание совершенно по-разному. То, как используются цифровые технологии и какие возможности они создают, приводит к различным результатам (Wegerif, 2007). Использование ИКТ будет зависеть как от компетентности самих учителей в использовании ИКТ, так и от условий, в которых они работают, включая инфраструктурные вопросы подачи электроэнергии и подключения к Интернету, а также культуру, политику и социальные практики. Виртуальные пространства всегда



Рис 1. Выбор и использование ИКТ в процессе обучения

взаимодействуют с физическим пространством, поэтому деятельность в виртуальном пространстве в значительной степени зависит от ресурсов и условий в физическом пространстве (Glassman & Burbidge, 2014). Как показано на рисунке 1, свою роль играют также предшествующая ориентация учителей на ИКТ и их представления о собственных возможностях в области ИКТ. *Золотых правил не существует: конкретные технологии могут повысить эффективность обучения, если их использовать конкретными способами в конкретных условиях (Passey, 2014).*

С. Масштабируемость в ПРУ

Предоставление качественных возможностей для прохождения ПРУ большому числу учителей имеет решающее значение для достижения целей Цели 4 в области устойчивого развития (ЦУР 4).³ Это представляет собой серьезную задачу. Это также побуждает нас задуматься о том, что подразумевается под масштабированием. Современная наука утверждает, что *масштабирование является динамичным* —

3 Цель устойчивого развития 4: Качественное образование <https://sdgs.un.org/goals/goal4>

представление о масштабировании может меняться со временем по мере реализации программы или инновации — и многомерным (Coburn, 2003). Это выводит масштабирование за рамки представления, сфокусированного исключительно на количественных показателях (таких, как число вовлеченных учителей) и позволяет рассмотреть вопросы глубины внедрения, степени ответственности за инновацию и устойчивости (Morel et al., 2019).

Реализация программ в больших масштабах сопряжена с многочисленными трудностями. Могут возникнуть трудности с обеспечением достаточных ресурсов (например, количества инструкторов), с обеспечением качества на больших территориях, локализации для различных условий и достаточной адаптивности для оперативного реагирования в ответ на изменяющиеся условия (Stone Wiske & Perkins, 2005).

Последние исследования в области международного развития также указывают на уход от идеи масштабирования как создания

более крупных организаций или структур в пользу концентрации внимания на масштабировании воздействия, определяемого здесь как «скоординированные усилия по достижению совокупности воздействий в оптимальном масштабе, которые предпринимаются, если они морально оправданы и обоснованы динамической оценкой имеющихся данных» (McLean & Gargani, 2019, с. 9). Это заставляет задуматься о результатах программы или инновации, которые необходимо масштабировать. Равномерно ли распределены результаты воздействия? Каково качество воздействия? Оно устойчиво? Ценят ли его участники и заинтересованные стороны? и т.д.

Воздействие при проведении ПРУ связано с комплексом новых совместных методов работы в классе, под которыми понимаются «действия, основанные на понимании, почерпнутом из конкретного организованного контекста» (Cook & Brown, 1999, стр. 386). Эти новые методы часто предполагают изменения в том, как учителя относятся к учащимся, а значит, и к своей



Фото: Putera Sampoerna Foundation

индивидуальной идентичности. Также может наблюдаться новое или более активное участие их сообщества в обучении на протяжении всей жизни, что в свою очередь может привести к изменениям в коллективной идентичности. Конкретный характер этих воздействий будет варьироваться в разных ситуациях в зависимости от предшествующих условий, целей образования и основных проблем в области обеспечения равных возможностей.

Масштабирование воздействия — очень сложный процесс, особенно в сложно организованных системах образования, в которых существует множество взаимосвязанных подсистем и большое количество заинтересованных сторон. Особенно сложно масштабировать методы работы, поскольку для формирования новых знаний, навыков и профессиональной идентичности требуются благоприятные организационные условия.

Одна из используемых типологий *подходов к масштабированию* включает в себя четыре модели (Coburn et al., 2013):

- *Принятие.* Все больше людей/учреждений/ групп принимают распространяемые идеи и методы работы. Здесь масштабирование приравнивается к широко распространенной причастности или использованию, но точный характер причастности не уточняется.
- *Тиражирование.* Широкое использование продукта/практики с сохранением верности замыслу разработчиков исходного продукта/практики.
- *Адаптация.* Широкое использование продукта/практики, но путем модификации оригинальной модели. При адаптации сохраняется верность исходному комплексу идей, практик или принципов, но при этом учитываются местные перспективы и потребности.
- *Преобразование.* Исходные идеи используются в качестве отправной точки для инноваций. В этой модели не обязательно сохраняются базовые идеи, методы или принципы.

Каждый подход к масштабированию требует различных условий для обеспечения или стимулирования распространения. Реализаторам необходимо разработать различные стратегии для стимулирования и поддержания динамики масштабирования в каждом из подходов. Особенности этих стратегий также будут зависеть от таких характеристик окружающих условий, как индивидуальные и коллективные возможности, организационные условия и политические приоритеты. Реализаторам также может потребоваться рассмотреть вопрос о том, уместен ли один подход для всех условий, в которых осуществляется инновация, для всех этапов реализации масштабирования или в том случае, когда изменяются условия окружающей среды и политики (Kim et al., 2017). Для TPD@Scale наиболее распространенным подходом является адаптация: это позволяет вносить изменения для учета разнообразия условий в рамках определенной системы образования.



03

Рамочная программа TPD@Scale

Рамочная программа TPD@Scale предлагает руководство по разработке и внедрению высококачественного, обеспечивающего равные возможности и эффективного профессионального обучения для большого числа учителей, работающих в сложных системах образования, в частности, в странах Глобального Юга. Она опирается на те области научных знаний, которые обсуждались в разделе 2.

Это обсуждение начинается с основных базовых понятий равных возможностей, качества и эффективности с примерами того, как они понимаются в различных существующих программах. Эти концепции легли в основу идей и практических методов работы в рамочной программе TPD@Scale и стали наглядным примером того, как они могут принимать различные формы в разных условиях.

А. Ключевые принципы равные возможности, качество и эффективность

Центральное место в рамочной программе TPD@Scale занимают концепции равных возможностей, качества и эффективности. Эти взаимосвязанные концепции существуют в хрупком балансе, который одновременно динамичен — меняется с течением времени — и уникален для каждой ситуации и текущих приоритетов. Каждая концепция знакома как учителям, так и представителям директивных органов, и объединяет опыт конкретных учебных классов с перспективами многих тысяч сайтов для профессионального обучения. Удовлетворение текущих потребностей может потребовать компромисса или приоритетного выбора одной концепции по сравнению с другими. Например, обеспечение равных возможностей для всех учителей может потребовать более высоких инвестиций для некоторых групп, чтобы добиться одинакового уровня качества ПРУ.

Принцип равных возможностей в рамках TPD@Scale в основном связан с признанием разнообразия предыдущего опыта учителей, их текущих методов работы и потребностей в профессиональном обучении; диапазона условий, в которых работают учителя; и целей образования в этих условиях. Для поддержания уровня качества необходимо соответствующим образом разработать программу ПРУ и обеспечить



Рис 2. Цель TPD@Scale: Обеспечение высококачественного, обеспечивающего равные возможности и эффективного ПРУ для достижения ЦУР 4

ее реализацию с учетом необходимости предоставления равных возможностей (Fletcher-Campbell & Soler, 2022). Обеспечение равных возможностей в системе TPD@Scale не является статичным или фиксированным. Оно постоянно нуждается в пересмотре по мере изменения социальных и экономических условий. Более того, оно должно охватывать все уровни, на которых происходит профессиональное обучение учителей — классы, школы и системы (Fletcher-Campbell & Soler, 2022).

«Обеспечение равных возможностей в системе TPD@Scale не является статичным или фиксированным. Оно постоянно нуждается в пересмотре по мере изменения социальных и экономических условий».

Для обеспечения равных возможностей в рамках TPD@Scale программа должна быть партисипативной (привлекать участников к процессу принятия решений) и предоставлять учителям возможность реагировать на свои собственные потребности в профессиональном

обучении и потребности в обучении своих учеников. Учителя должны рассматриваться как партнеры в совместной работе по улучшению преподавания в классе. У них должны быть возможности для такого определения и удовлетворения собственных потребностей в профессиональном обучении, чтобы это было полезно для них и для того, чего

они пытаются достичь в своих классах (Timperly & Alton-Lee, 2008). Это предполагает диалогический подход к ПРУ, при котором доступ к качественному ПРУ и возможность полноценного участия в нем доступны всем учителям, независимо от их личных и социальных обстоятельств (Fletcher-Campbell & Soler, 2022).

Рамка 1 Оценка потребностей в ПРУ под руководством учителя

Центры обучения учителей (ЦОУ) в Индонезии ([Профиль проекта](#))

ЦОУ в Индонезии — это структурированные независимые учебные организации, контролируемые местными органами власти, но *управляемые учителями* из школ соответствующего населенного пункта. ЦОУ способствуют развитию партнерских отношений и стимулируют местное руководство к предоставлению возможностей для ПРУ, которые *соответствуют профессиональным потребностям учителей в сообществе*, выявленным в ходе ежегодных опросов.

Соблюдение принципа равных возможностей в рамках TPD@Scale требует, чтобы всем учителям, включая учителей с ограниченными возможностями, был предоставлен ряд возможностей в различных формах, адаптированных к местным условиям. Например, исторически сложилось так, что у учителей, работающих в отдаленных районах, было мало возможностей для ПРУ, поскольку оно почти всегда проводилось в форме очных семинаров. Аналогичным образом, учителя-женщины в различных регионах могли

иметь меньше возможностей для посещения семинаров по ПРУ, поскольку они не могли путешествовать из-за соображений безопасности или семейных обязательств, или потому, что их не выбрали для участия в таких семинарах старшие учителя и школьные руководители. Учителя из числа меньшинств также сталкиваются с подобной дискриминацией. На отбор может дополнительно влиять возраст, предполагаемые карьерные амбиции или другие факторы (ЮНЕСКО, 2018).



Рамка 2 Оценка готовности к TPD@Scale**Цифровое обучение языку, грамотности и счету в раннем возрасте, (ELLN Digital) на Филиппинах**
(Учебный сборник TPD@Scale, профиль 17)

Готовность к участию в цифровом курсе ELLN для учителей от уровня К до 3 (детский сад до 3 класса) оценивается на уровне школы. Школы-участницы получают инструмент оценки готовности школы (RAT), чтобы определить, готовы ли их учителя к прохождению курса ELLN Digital. В школьном RAT перечислены 14 критериев готовности в четырех категориях — обеспечение ресурсами (8), административная поддержка (4), отношение и практическая деятельность учащихся (1) и поддержка учащихся (1). Для того чтобы учитель считался готовым на 100%, должно быть достигнуто соответствие всем 14 критериям. Оценка RAT проводится в три этапа — в начале подготовки к курсу (базовая), непосредственно перед началом курса (предпроектная) и сразу после окончания курса (послепроектная), что позволяет оценить успехи участников учебного потока. Те учителя, которые не смогли пройти курс, затем оцениваются для включения в следующий учебный поток. На каждом из этих этапов руководитель школы и назначенная аттестационная комиссия определяют, сколько и кто из учителей школы готов пройти курс, и, что очень важно, какие *действия необходимо предпринять школе, чтобы обеспечить и поддержать прохождение курса каждым учителем* — акцент на обеспечение равных возможностей. Например, руководитель школы может обратиться за помощью к сотрудникам отдела ИКТ, чтобы получить копии учебного программного обеспечения для школьных и учительских устройств (обеспечение ресурсами) или провести встречи с учителями для разработки плана коучинга (поддержка учащихся).

Принцип равных возможностей в TPD@Scale также связан с предоставлением учителям возможности удовлетворять учебные потребности всех своих учеников, включая учеников с ограниченными возможностями, уязвимых учеников и тех, кто в свое время оказался на обочине истории — таких как коренные народы, дети из числа внутренне перемещенных лиц и беженцы. Для обеспечения равных возможностей TPD@Scale должна способствовать более инклюзивной практике работы в классе и должна разорвать цикл исключения из системы образования некоторых детей и их семей: во многих классах практика преподавания исключает группы учащихся из полноценного участия в обучении. Благодаря опыту ПРУ учителя должны овладеть концептуальными инструментами, которые помогут им разработать педагогическую практику, учитывающую социальные и культурные особенности, т.е. признающую и ценящую разнообразие опыта, языков и знаний, приносимых их учениками в класс. Только тогда они смогут эффективно реагировать на потребности в обучении всех своих учеников и снизить уровень неравенства в получении образования.



Рамка 3 ПРУ для обеспечения равных возможностей при практической работе в классе**GPE-KIX TPD@Scale Гана** ([Профиль проекта](#))

Этот проект представляет собой сотрудничество в области исследований и разработок между Национальным педагогическим советом Ганы, организацией World Reader и Университетом Ганы. Он финансируется Глобальным партнерством в сфере образования для обмена знаниями и инновациями (GPE-KIX). Цель проекта — изучение факторов, влияющих на способы адаптации и масштабирования рамочной программы TPD@Scale для Ганы. Пилотный модуль посвящен обучению грамоте в раннем возрасте и поощряет учителей использовать в работе со своими учениками цифровые ресурсы, доступ к которым можно получить с помощью мобильного телефона. Главная цель — улучшить обучение грамотности таким образом, чтобы предоставить возможности для обучения грамотности всем учащимся, признавая и отдавая должное ресурсам, которые каждый ученик приносит в класс.

Качество в TPD@Scale — это соблюдение параметров успешного ПРУ, выработанных в результате глубоких исследований, с учетом условий Глобального Юга, в частности, слабости многих систем образования, формы и качества программ начального педагогического образования, социальных условий, в которых работают учителя, их статуса в сообществах и уровня доступных им ресурсов, включая ИКТ.

Анализ этих параметров позволяет утверждать, что для учителей важны следующие факторы: доступ к новым идеям и методам; разработка и тестирование учебных методов в своем классе; сотрудничество с коллегами; доступ к коучингу или другим формам экспертной поддержки; а также аналитическое осмысление и обратная связь. Для осуществления постепенных изменений в своих

классах, позволяющих выйти за рамки привычного, учителя нуждаются в соответствующем руководстве. Обычно это реализуется в форме мероприятий в рамках курса ПРУ. Эти мероприятия должны быть разработаны таким образом, чтобы учитывать местные условия и опираться на них, включая имеющиеся ресурсы и опыт, и, что очень важно, преобладающее представление о качественном преподавании, воплощенное в учебных программах, аттестации учителей, продвижении по службе и системах отчетности. Иногда они могут вступать в противоречие с выводами из современной литературы по профессиональному обучению. Несмотря на это, в целях обеспечения равных возможностей учителям необходимы мероприятия, которые соответствуют их профессиональным потребностям.



Рамка 4 Выбор учителем видов деятельности с учетом различных особенностей учителей и учащихся**Обучение учителей в странах Африки к югу от Сахары (TESSA)** (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 2)

Программа TESSA предлагает широкий спектр высокоструктурированных открытых образовательных ресурсов (ООР) для поддержки профессионального развития учителей на базе школ. ООР непосредственно связаны с учебной программой учащихся, что позволяет учителям развивать свои навыки в рамках своей обычной профессиональной деятельности в классе. ООР были переведены на арабский, суахили, французский и английский языки и адаптированы для различных условий. Доступ к ООР возможен с помощью различных технологий, что находит отражение в разнообразии технологий, доступных учителям (онлайн/офлайн/через SD-карты, приложения, DVD и т.д.) и их знакомстве с этими технологиями. Специалисты по подготовке учителей и сами учителя выбирают материалы ООР в соответствии с той ситуацией, в которой они находятся, и собственным профессиональным опытом и потребностями в обучении.

Эффективность в TPD@Scale. Эффективность в образовательных программах - это оптимизация затрачиваемых ресурсов для достижения желаемых результатов и итогов в каждом конкретном случае. Речь не идет о сравнении между различными ситуациями (Walls et al., 2020) — в разных условиях реализации одной и той же программы эффективность будет существенно различаться. Речь идет о достижении оптимального баланса между стоимостью, охватом и качеством образования в программе (Ndaruhutse, 2022).

TPD@Scale: затраты. Для программ TPD@Scale затраты включают как операционные, так и первоначальные или установочные расходы. Хотя программы, в которых используются ИКТ, часто имеют более высокие начальные расходы, их можно проводить многократно без особых дополнительных затрат, поскольку не нужно тратить на помещения, проезд и проживание (Ndaruhutse, 2022). С другой стороны, закупка оборудования для отдельных учителей специально для ПРУ редко считается экономически эффективной в традиционных исследованиях (Piper et al., 2016). Отчасти отчасти это объясняется тем, что такие расчеты не учитывают, что возможности ИКТ-устройств могут поддерживать многочисленные изменения, помимо тех, которые явно поддерживаются программой (таких, как повышение уровня цифровой грамотности учителей, укрепление имиджа учителя как



«современного» профессионала и использование устройств в организационных и управленческих целях). Во многих программах TPD@Scale используются цифровые устройства, которые уже находятся в руках учителей и других работников образования — либо принадлежащие им лично, например, мобильные телефоны, либо доступные им через их школы. В Гане, например, правительство предоставляет всем учителям ноутбук, которым можно пользоваться для различных целей, включая ПРУ.

Рамка 5 Использование ИКТ, принадлежащих участникам программы**Обучение учителей посредством поддержки на уровне школы в Индии (TESS-India)**

(Учебный сборник TPD@Scale, профиль 1)

В программе TESS-India в устройства ИКТ было инвестировано очень мало средств. Для пилотного проекта было закуплено небольшое количество планшетов и телефонов, но MOOC TESS-India были разработаны таким образом, чтобы учителя могли получить доступ к нему с любых цифровых устройств (телефонов, планшетов и ноутбуков), имеющих в их распоряжении — своих собственных, одолженных у членов семьи или переданных коллегами. Учителя проявили изобретательность в получении доступа к курсу через Интернет. Некоторые пользовались подключением к Интернету в местных педагогических институтах (DIET), когда это было доступно, или в средних школах, или в интернет-кафе по соседству. Известно, что местные специалисты по обучению учителей отправлялись в школы в отдаленных районах с модемами и ноутбуком, чтобы облегчить учителям доступ к курсу.

По мере снижения стоимости технических устройств самым значительным фактором, определяющим затраты, становится не техническое оборудование или инфраструктура, а время на разработку и создание учебного курса, особенно если он интерактивный и/или включает мультимедийные или видеоматериалы, а также поддержка учителей на протяжении всей программы (Laurillard, 2007, цитируется в Ndaruhutse, 2022). Повторное использование ООР может привести к экономии средств, хотя процесс локализации — часто это перевод, а также адаптация — является сложным и может быть ресурсоемким, если осуществляется на основе широкого участия потенциальных пользователей ООР (Butcher & Hoosen, n.d.; Wolfenden & Adinolfi, 2019). Аналогичным образом, расходы на поддержку крупных программ могут быть

снижены за счет использования взаимопомощи или перераспределения рабочего времени специалистов по подготовке учителей, которые уже работают на своих должностях.

«По мере снижения стоимости технических устройств самым значительным фактором, определяющим затраты, становится не техническое оборудование или инфраструктура, а время на разработку и создание учебного курса ... а также поддержка учителей на протяжении всей программы».

Рамка 6 Использование имеющегося кадрового ресурса для оптимизации затрат**GPE-KIX TPD@Scale Гана (Профиль проекта)**

В рамках этой программы (см. раздел 3С) сотрудники региональных центров, отвечающие за ПРУ, прошли повышение квалификации для работы над программой на основе ИКТ. Это позволяет избежать набора нового штата специалистов по подготовке учителей и ограничить любые дополнительные расходы для системы образования.

При принятии всех решений о расходовании средств следует учитывать принцип равных возможностей. Смогут ли все учителя принять участие на равноправной основе? Насколько просто им будет использовать средства ИКТ? Отвечает ли модель различным профессиональным потребностям? Это, в свою очередь, приводит к рассмотрению вопроса о балансе использования ИКТ и очного взаимодействия в рамках программы; степени локализации, (например, предоставление обучения на нескольких языках или с использованием различных форм); текущем уровне цифровой грамотности преподавательского состава; характере системы мониторинга и оценки (тип и частота собираемых данных и то, предполагает ли это дополнительные мероприятия или может быть осуществлено через систему ПРУ, например, аналитические данные с платформы онлайн-обучения) для получения информации об улучшении ситуации с предоставлением равных возможностей, качеством и эффективностью в рамках программы (Ndaruhutse, 2022).

Результаты и итоги TPD@Scale.

Результатами ПРУ обычно являются целевые показатели количества учителей, записавшихся на курсы, и показатели успешного завершения курсов. Для оптимизации этих результатов необходимо учитывать соответствующие аспекты обеспечения равных возможностей и задавать такие вопросы, как: Была ли возможность участия для учителей с ограниченными возможностями? Как насчет учителей, работающих в малообеспеченных сообществах? Отражают ли показатели

завершения программы демографический состав преподавательских кадров?

Результаты обычно связаны с изменениями в поведении в классе, которые способствуют повышению качества преподавания, например, то, как учитель использует различные типы вопросов в классе или применяет ИКТ в работе с учащимися. Точный характер этих изменений и, следовательно, способ формулирования и понимания результатов будет зависеть от конкретных условий (Boateng & Wolfenden, 2022b). Оценка результатов должна включать значимые задания, связанные с исторически сложившимися и социальными условиями, в которых находятся учителя, такие как учебные портфолио и взаимные наблюдения (Fenwick, 2009), как в примере из Колумбии, приведенном в рамке 7.



Рамка 7 Оценка результатов с участием учителя

Computadores para Educar (CPE) в Колумбии (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 3)

CPE предлагает 92-часовой смешанный курс с получением диплома (65 часов очно, 31 час онлайн) по ИКТ-компетентности учителей под названием «innovaTIC». Он состоит из четырех постепенно усложняющихся модулей и требует сдачи теста на знание материала в конце каждого модуля. В ходе итоговой оценки учителю предлагается записать видео, документирующее его личный путь обучения и изменения в течение четырех модулей (конечный продукт). Видео сохраняется в качестве свидетельства в персональном учебном пространстве (PLE) учителя-участника программы.

Однако в настоящее время существуют значительные пробелы в нашем понимании того, как такая оценка может быть реализована в расширенном масштабе в программах ПРУ таким образом, чтобы обеспечить равные возможности, способствовать профессиональному обучению на протяжении всей карьеры и не быть слишком ресурсоемкой. Многие современные виды оценки ориентированы на краткосрочную перспективу и могут чересчур концентрироваться на оценке того, что учителя знают, вместо того, чтобы помочь им стать профессионалами, самостоятельно управляющими своим развитием (Wolfenden and Boateng, 2022a; Boud, 2000).

Таким образом, остается ряд проблем, связанных с определением эффективности моделей TPD@Scale. Наиболее важной из этих проблем является отсутствие надежного корпуса наработок в этой области — как в программах TPD@Scale, так и в сопоставимых программах (Global Education Evidence Advisory Panel, 2020; Popova et al., 2018).⁴

В. Ключевые компоненты

Рамочная программа TPD@Scale включает в себя интегрированную систему идей, практических методов и инструментов, основанных на концепциях равных возможностей, качества и эффективности, изложенных выше. Рамочная программа TPD@Scale является достаточно гибкой, чтобы работать в очень разных политических контекстах с различными школьными программами и уже имеющимися педагогическими подходами. Программа не пропагандирует какой-то конкретный стиль преподавания в классе, а скорее исходит из того, что большинство учителей будут использовать различные подходы в зависимости от своих условий, уровня ресурсного обеспечения и особенностей своих учеников.

Рамочная программа состоит из **шести основных компонентов** (см. рис. 3):

1. Доступ к внешним источникам новых идей, связанных с педагогикой или учебной

программой, и возможность изменения практики преподавания. Эти идеи часто находят свое воплощение в учебных материалах. Они выполняют множество функций, в том числе предлагают рекомендации по проведению занятий в классе и привлекают внимание учителей к возможности внедрения новых методов в своей работе, как в обычных школах, так и в виртуальном пространстве. Это особенно важно для учителей, которые в прошлом были лишены возможности участвовать в мероприятиях по ПРУ.

«Рамочная программа TPD@Scale является достаточно гибкой, чтобы работать в очень разных политических контекстах с различными школьными программами и установленными педагогическими подходами».

2. Апробирование этих новых идей в своих классах — профессиональное экспериментирование. При этом учителя опираются на объяснения относительно того, как эти подходы способствуют обучению учащихся, и на примеры из аналогичных реальных ситуаций, включая видеоматериалы. Эти мероприятия могут быть связаны с преподаванием новых тем в учебной программе (например, изменение климата) или с предложением новых подходов в преподавании какой-либо темы, или со способами оказания психосоциальной поддержки учащимся. Это могут быть короткие занятия или более длительные проекты, например, использование проблемно-ориентированного обучения. Важно отметить, что эти мероприятия всегда будут соответствовать учебной программе учащихся, и учителям будет предложено внимательно наблюдать за вовлеченностью всех своих учеников, чтобы оценить последствия этих нововведений. В некоторых случаях это может

⁴ Проекты GPE-KIX TPD@Scale планируют начать устранять этот разрыв путем использования калькулятора затрат Брукинса в Гондурасе и Гане.

принять форму опроса, что сложно: уровень такого опроса будет зависеть от предыдущего опыта учителя, от того, что допустимо в данных конкретных условиях, и от уровня доступной поддержки.

3. Целенаправленное сотрудничество с коллегами для обмена и активного осмысления своего опыта работы в классе для получения новых профессиональных знаний и понимания того, как эти знания реализуются в условиях их класса. Сотрудничество может включать возможность совместной практической работы и поддержки друг друга в экспериментах в классе. Оно должно быть целенаправленным и носить характер диалога, а не просто обмена «историями о военных действиях» в классе. Сотрудничество может происходить в рамках запланированных встреч сообщества по профессиональному обучению как лично, так и на платформах социальных сетей или носить более неформальный характер. Оно может

проводиться под руководством куратора, наставника, ведущего инструктора или руководителя школы, или же группа может выбрать своего коллегу-учителя, который возьмет на себя эту роль.

4. Доступ к экспертной поддержке со стороны наставников, кураторов или фасилитаторов для поддержки в освоении новых или усовершенствованных методов работы. Эту роль могут взять на себя коллеги-учителя, руководители школ или специалисты по подготовке учителей, в чьи обязанности входит поддержка ПРУ, например, районные чиновники или сотрудники педагогических центров или колледжей. Поддержка может включать традиционное очное посещение занятий в классе или дистанционное наблюдение и коучинг с использованием видео. Она может принимать форму диалоговой обратной связи по обучающим заданиям.



Рис 3. Основные компоненты рамочной программы TPD@Scale

Эксперт может находиться в одной школе с учителем или работать удаленно.

- 5. Долгосрочная активность в течение длительного времени с регулярной оценкой и адаптацией процесса ПРУ.** Изменения в практике работы учителей требуют времени и не являются линейным процессом. Это скорее предполагает непрерывное взаимодействие между практической деятельностью и знаниями, убеждениями и жизненными установками. Таким образом, мероприятия по ПРУ должны проводиться в течение длительного времени, например, короткие занятия каждую неделю в течение учебного семестра, а не сводиться к одной неделе. В идеале график должен быть гибким, чтобы учитывались профессиональные и семейные обстоятельства учителей.

Образовательные системы сложны. Они состоят из множества взаимосвязанных элементов, постоянно подвергающимся изменениям. Однако у этих систем есть способность учиться на собственном опыте. Поэтому, как правило, целесообразнее найти способы постоянной оценки воздействия ПРУ, извлечь уроки из результатов и скорректировать ПРУ.

- 6. Использование ИКТ для поддержки компонентов 1-5 при масштабировании в соответствии с условиями реализации программы.** ИКТ можно использовать для предоставления учителям доступа к материалам (компонент 1) посредством онлайн-курсов или обмена идеями в социальных сетях, а для некоторых групп учителей может оказаться более целесообразным распространение материалов в печатном виде. Аналогичным образом, совместная работа (компонент 3) может поддерживаться с помощью современных онлайн-инструментов, таких как Zoom или Microsoft Teams, или же совместная работа может осуществляться в личном контакте с помощью СМС. Во всех случаях важно начинать не с ИКТ, а с видов деятельности или методов работы, которые они будут поддерживать, а затем выбирать те ИКТ, которые наиболее подходят для данных конкретных условий. Важно отметить, что в рамках одной программы может использоваться целый ряд ИКТ для разных групп учителей.

В идеале, у учителей должен быть доступ к компонентам 1-4. В некоторых случаях, однако, может оказаться, что доступ к ресурсам является наивысшим приоритетом, в то время как в других условиях ключевой потребностью может быть создание сообществ по профессиональному обучению в дополнение к существующим ресурсам. Очень важно, чтобы эти мероприятия были доступны и осуществлялись масштабированно. *Масштабирование — это главная концепция рамочной программы TPD@Scale.* Масштабирование с точки зрения охвата, глубины, устойчивого развития и сопричастности (Coburn, 2003) становится возможным благодаря *использованию возможностей ИКТ.* ИКТ позволяют масштабировать реализацию рамочной программы с учетом разнообразия условий, учителей, приоритетов и т.д., чтобы максимально обеспечить соблюдение принципа предоставления равных возможностей и эффективности при сохранении качества.

Центральное место в рамочной программе TPD@Scale занимает идея о том, что основные компоненты могут принимать различные формы внутри и между объектами ПРУ в зависимости от многочисленных контекстуальных факторов на разных уровнях экосистемы образования — политики и приоритетов в сфере образования, инфраструктуры цифровых технологий, уровня финансирования, организационного и индивидуального потенциала, особенностей школьного руководства и так далее. Определенной модели не существует, это скорее набор идей и методов работы, которые могут быть адаптированы.

Такая гибкость и адаптируемость рамочной программы означает, что она может *применяться во многих и самых разноплановых условиях.* Разработчикам, работающим с ней, предлагается проявлять самостоятельность для адаптации рамочной программы таким образом, чтобы она соответствовала условиям, в которых они находятся. Рамочная программа отвергает шаблонные подходы (Crossley, 2019) и отказывается от идеализации «передового опыта» или эталонных примеров (Sellar & Lingard, 2013). Использование рамочной программы — это не тиражирование модели, т.е. простое повторение одних и тех же действий в различных местах. Скорее, речь идет об адаптации: Программы или инициативы TPD@

Scale сохраняют верность основным компонентам рамочной программы, но реализуют их с учетом конкретных условий. В конечном итоге, качество в TPD@Scale заключается в локализации предлагаемого обучения для различных групп учителей. Программа поддерживает инклюзивность в ПРУ, признавая реальность различных условий в разных классах и различия в опыте учителей и в их потребностях в профессиональном обучении.

Ключевой характеристикой рамочной программы является то, что модели TPD@Scale всегда *соответствуют образовательным экосистемам, связаны с ними и интегрированы в них*. TPD@Scale не ставит целью замену ключевых структур — скорее, она направлена на постепенное изменение систем образования Глобального Юга. Она учитывает трудности, связанные с созданием условий, в которых учителя могут в большей степени испытывать удовлетворение от того, что их ученики учатся и достигают целей. В этом она пытается объединить подходы, которые отдают приоритет официальным институтам — нормам и правилам школ и местных властей — и ситуативные подходы к обучению, которые отдают приоритет жизненным реалиям учителей, связанным с их работой и взаимоотношениями (Cobb et al., 2003).

«Ключевой характеристикой рамочной программы является то, что модели TPD@Scale всегда соответствуют образовательным экосистемам, связаны с ними и интегрированы в них».

Таким образом, реализация рамочной программы в любых условиях должна учитывать другие связанные с ней аспекты экосистемы образования, отраженные в текущей или планируемой будущей стратегии, такие как перспективы карьерного роста учителей, ежегодные требования по прохождению ПРУ, организационные структуры и аккредитация учителей. На уровне школы это включает концептуальные инструменты и материальные ресурсы, доступные учителям (McDonald et al.,

2006; Ferrer-Wreder et al., 2012), их культурно обусловленные способы существования в качестве учителей, включая их социальный статус, и способы, которыми стратегии опосредуются школьной средой. Очень важно определить степень доступа учителей к ИКТ, их осведомленность и компетентность в использовании этих инструментов, а также их профессиональные привычки, чтобы обеспечить информационную поддержку адаптации, улучшающей положение дел с предоставлением равных возможностей в отношении доступа и участия в программе.

Однако рамочная программа не является панацеей для повышения качества преподавания: учителя могут быть не заинтересованы в участии в ПРУ и/или не иметь возможности изменить свои методы работы. Хотя цель всегда заключается в том, чтобы дать учителям возможность более полно реализовать себя в своей роли (Clarke & Hollingsworth, 2002), ресурсы могут быть настолько ограничены, что учителя считают изменения невозможными; у них может не быть времени для участия в ПРУ из-за других обязательств; или может отсутствовать поддержка, позволяющая отойти от принятых норм поведения в классе. Ожидания должны быть реалистичными и нацеленными на постепенные изменения, которые встраиваются в эти сложные системы.

Ранние версии рамочной программы TPD@Scale были реализованы в таких странах как Филиппины, Индонезия, Эквадор, Индия и Руанда, и продемонстрировали изменения в работе учителей в сторону улучшения преподавания в классе. В каждом случае разработчики и организаторы ПРУ работали в партнерстве с правительствами и международными агентствами, организациями гражданского общества, неправительственными организациями и, что очень важно, с самими учителями. Это обеспечивает критически важное соответствие реальности профессиональной жизни учителей, образовательным системам и будущим приоритетам, а также поддерживает идею профессионального обучения как неотъемлемой части идентичности учителей в качестве профессиональных педагогов, а не чего-то sporadического.

С. Примеры программ TPD@Scale

Следующие четыре примера иллюстрируют, как основные компоненты рамочной программы TPD@Scale были интерпретированы и реализованы в различных условиях для оказания помощи в улучшении преподавания в классе.

1. Гондурас: GPE-KIX TPD@Scale ([Профиль проекта](#))

Это постоянная программа сотрудничества в области исследований и развития, в которой участвуют министр образования Гондураса, региональные центры педагогического образования и Лаборатория исследований и инноваций в области образования для стран Латинской Америки и Карибского бассейна (SUMMA), финансируемая программой Глобального партнерства в сфере образования для обмена знаниями и инновационными подходами (GPE-KIX). Целью этого сотрудничества является изучение возможности адаптации рамочной программы TPD@Scale к условиям Гондураса. До пандемии ИКТ для ПРУ в Гондурасе использовались лишь эпизодически. Однако недавние ограничения на очные мероприятия открыли возможности для использования ИКТ в ПРУ.

Эта пилотная адаптация рамочной программы TPD@Scale основана на онлайн-курсе, созданном в виртуальной учебной среде министерства (VLE), доступной для всех учителей. Курс включает в себя примерно пять часов занятий в неделю, в том числе активное экспериментирование в классе. Модель содержит следующие ключевые компоненты TPD@Scale:

- *Доступ к учебным материалам:* Учителя получают доступ к курсу и участвуют в нем различными способами в зависимости от наличия у них доступа к цифровым устройствам и подключения к Интернету (*равные возможности*). Учителя, имеющие возможность подключения к Интернету, получают доступ к курсу онлайн, учителя со спорадическим подключением — через автономное приложение Moodle, а учителя с очень ограниченным подключением — через автономный WhatsApp (*учет конкретных условий для использования ИКТ*).
- *Стимулирование экспериментов во время уроков с учениками:* Онлайн-курс помогает учителям экспериментировать с новыми способами изучения темы по математике.
- *Сотрудничество с коллегами:* Учителя в небольших группах делятся опытом, оказывают взаимную поддержку и проводят коллективные обсуждения в группах WhatsApp.
- *Доступ к квалифицированному консультированию и поддержке:* Помимо коллег-учителей, два куратора — один для педагогической поддержки и один для технической поддержки — также предоставляют квалифицированные консультации либо через WhatsApp, либо через VLE. Кураторы привлекаются из региональных центров педагогического образования для оказания помощи в распределении ответственности и обеспечения *устойчивого развития*.

«Учителя получают доступ к курсу и участвуют в нем различными способами в зависимости от наличия у них доступа к цифровым устройствам и подключения к Интернету».

Первая версия этой модели в Гондурасе в настоящее время оценивается с использованием методов науки о совершенствовании и будет доработана для более широкого использования в полевых условиях позднее в 2022 году.

2. Филиппины: Цифровое обучение языку, грамоте и счету в раннем возрасте, (ELLN Digital) (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 17)

Эта крупномасштабная программа, реализуемая министерством образования для более чем 250 000 учителей, призвана повысить качество преподавания грамоты и счета в первые три года

обучения в начальной школе. Он использует системы ИКТ в школах, чтобы каждый учитель мог самостоятельно изучать цифровой курс ELLN в автономном режиме (офлайн). Ключевые компоненты TPD@Scale адаптированы следующим образом:

- *Доступ к учебным материалам:* Каждый учитель получает копию пакета цифрового курса ELLN на компакт-диске (или, в качестве альтернативы, школа загружает пакет курса на устройства учителей с компакт-диска) и самостоятельно изучает каждый учебный эпизод в автономном режиме в своем собственном темпе, чтобы это не мешало другим обязательствам и не нарушало привычный образ жизни (*равные возможности*). Для учителей, имеющих хорошее подключение к Интернету, доступны дополнительные онлайн-ресурсы (*дифференциация*).
- *Стимулирование экспериментов во время уроков с учениками:* Учебные эпизоды сосредоточены на структурированном объяснении новых идей и стимулируют учителей пробовать новые подходы в классе со своими учениками.

«Учителя или специалисты по подготовке учителей с помощью ООР сами выстраивают свою схему обучения для удовлетворения профессиональных потребностей».

- *Сотрудничество с коллегами:* Каждые две недели учителя встречаются с коллегами-учителями в очном профессиональном учебном сообществе на базе школы, которое называется ячейкой по содействию учебному процессу (LAC), чтобы проанализировать свои новые методы работы в классе (*поддержка со стороны коллег*). Ячейки возглавляются фасилитаторами, назначенными из числа учителей школы.
- *Доступ к квалифицированному консультированию и поддержке:* Дополнительную экспертную поддержку учителям оказывают провайдеры отдела

технической помощи, которые входят в существующую инфраструктуру поддержки учителей, очно, по телефону или онлайн через Facebook, WhatsApp или Viber (*учет конкретных условий для использования ИКТ*).

3. Индия: Обучение учителей посредством поддержки на уровне школы в Индии (TESS-India)

(Учебный сборник TPD@Scale, профиль 1)

TESS-India иллюстрирует совершенно иной способ адаптации рамочной программы TPD@Scale, применимый для работы в самых разных условиях. В данном случае нет единого центрального курса, а есть большой банк небольших открытых учебных блоков — открытых образовательных ресурсов (ООР) — каждый из которых представляет собой примерно шесть-восемь часов работы по ПРУ. Учителя или специалисты по подготовке учителей с помощью ООР сами выстраивают свою схему обучения для удовлетворения профессиональных потребностей. ООР предлагаются в нескольких версиях и на разных языках, соответствующих различным местам реализации проекта в Индии. Это штаты Бихар, Уттар-Прадеш, Мадхья-Прадеш, Одиша, Карнатака, Ассам и Западная Бенгалия. Ключевые компоненты TPD@Scale представлены следующим образом:

- *Доступ к учебным материалам:* ООР в программе TESS-India доступны на пяти языках — английском, хинди, ассамском, каннада, одия и бенгальском. Созданные в сотрудничестве с индийскими и международными экспертами в области педагогического образования, ООР охватывают подготовку учителей по таким аспектам как основные предметные области, руководство школами и принципы эффективной педагогики, что иллюстрируется высококачественными видеоматериалами о преподавании в классе. ООР сосредоточены на вопросах педагогики в рамках конкретных предметов, но не привязаны к конкретным годам обучения. Учителя и специалисты по подготовке учителей могут продолжить локализацию ООР для различных классов и дополнительных предметов (*равные возможности*). ООР



доступны в печатном виде, онлайн и офлайн (на CD и USB-накопителях); цифровые версии могут быть доступны на настольных компьютерах, ноутбуках, мобильных телефонах и планшетах (*учет конкретных условий для использования ИКТ*).

- *Стимулирование экспериментов во время уроков с учениками:* Каждый из OOP в TESS-India включает в себя три-четыре вида деятельности для учителя. Большинство из них учитель может выполнять в классе со своими учениками, но некоторые предполагают совместную работу с коллегами или подготовку к занятиям в классе. В OOP также включены рекомендации к размышлению и учебные кейсы, описывающие, как учителя применяют полученные знания, и действия, которые они предпринимают в ответ на вопросы учащихся, их поведение, а также способы достижения взаимопонимания.
- *Сотрудничество с коллегами:* OOP в TESS-India можно использовать в разных условиях различными способами для удовлетворения потребностей в повышении квалификации учителей (*дифференциация*). Например, они могут использоваться непосредственно учителями для независимого профессионального обучения,

ориентированного на пользователя. Или же их использование может быть опосредовано специалистами по подготовке учителей (*экспертная поддержка*), которые включают OOP в программы, что позволяет значительно улучшить существующие системы при относительно небольших затратах. Таким образом, сотрудничество с коллегами осуществляется в различных форматах, включая официальные семинары, платформы социальных сетей, внутришкольные собрания персонала и межшкольные совещания.

- *Доступ к квалифицированному консультированию и поддержке:* Это зависит от модели использования OOP. Руководство и поддержку могут осуществлять более опытные коллеги в школе, руководитель школы, районные кураторы или координаторы, или же специалисты по подготовке учителей в местных учебных заведениях.

Чтобы помочь специалистам по подготовке учителей и учителям ознакомиться с OOP, TESS-India также предложила бесплатный шестинедельный MOOK на английском и хинди «Повышение уровня педагогического образования с помощью OOP». Всего за три цикла курса с 2015 по 2017 год в нем

зарегистрировалось более 50 000 преподавателей, а процент прохождения составил 55%. Участники регистрировались на платформе MOOK, чтобы получить доступ к занятиям курса, учебным кейсам, материалам для чтения и заданиям, а также чтобы отправлять задания и участвовать в дискуссионных форумах в режиме онлайн. Большинство учителей получали доступ к курсу через свои мобильные телефоны.

Ключевой характеристикой MOOK в TESS-India является сочетание различных видов гибкой поддержки. За каждым участником был закреплен куратор или фасилитатор (*поддержка со стороны коллег и экспертов*). Это были старшие учителя или специалисты по подготовке учителей, которые прошли предыдущую версию курса и могли оказать участникам помощь в обучении и оценке, в частности, в коллегиальной оценке. Они поддерживали участников посредством форумов курса, а также в ходе регулярных очных занятий. Эти занятия проводились фасилитаторами и принимали различные формы. Некоторые из них проходили в аудиториях педагогических учебных заведений, вмещающих до 100 человек. Другие, для 10-12 человек — на территории школ. В некоторых случаях фасилитаторы проводили занятия с отдельными учителями, используя ноутбук и специальный модем (донгл) для того, чтобы подключить их к платформе (*дифференцированное и учитывающее конкретные условия использование ИКТ*). Фасилитаторы также создали для своих групп площадки в социальных сетях. Ими пользовались множество учителей и специалистов по подготовке учителей, которые делились своими проблемами, успехами и идеями. Многие из этих групп в социальных сетях активны и сегодня.

4. Замбия: Замбийская программа обучения на базе школ (ZEST) (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 13)

Программа ZEST, как и TESS-India, предоставляет учителям банк ресурсов открытых материалов для поддержки совместного обучения на базе школы. Но в отличие от TESS-India, ZEST оказывает поддержку группам учителей

(учебные группы учителей, созданные в рамках предыдущей программы ПРУ по проведению уроков) в коллективной работе с ресурсами с использованием четко структурированной схемы. Схема была разработана совместно с замбийскими учителями и интегрирована в существующие системы поддержки и контроля над школами.

- *Доступ к учебным материалам:* Каждой школе предоставляется «набор инструментов» для учителей, содержащий разнообразные аудио-, видео- и текстовые материалы. Последние доступны как в печатном, так и в цифровом формате с SD-карты на недорогом сервере Raspberry Pi (*равные возможности и учет конкретных условий для использования ИКТ*).
- *Стимулирование экспериментов во время уроков с учениками:* Учебные группы учителей встречаются регулярно, чтобы выбрать направление обучения (*дифференциация*), использовать соответствующие ресурсы из «набора инструментов» для совместного планирования работы в классе, ее проведения и анализа полученных результатов. Они продолжают этот цикл совместного планирования, преподавания и анализа учебного материала, чтобы углубить свое понимание темы, подхода к преподаванию или методики.
- *Сотрудничество с коллегами:* Периодичность встреч и размер учебных групп для учителей определяются на местном уровне в каждой школе.
- *Доступ к квалифицированному консультированию и поддержке:* Работу учебных групп для учителей организует школьный координатор или назначенный учитель этой школы. Их поддерживают зональный координатор по повышению квалификации (зоны состоят из нескольких школ) и координаторы районных ресурсных центров. Это официальные должности в замбийской системе образования.



04

TPD@Scale: информация с мест событий

Системы ПРУ не существуют изолированно от других частей экосистемы образования — скорее, они являются ее неотъемлемой частью. Таким образом, при планировании и реализации TPD@Scale важно понимать систему образования принимающей страны — существующую политику в области ПРУ, стандарты для учителей, структуру карьеры учителей, уровень ресурсного обеспечения, включая наличие ИКТ, и текущий статус учителей. Это понимание является центральным для **трех ключевых тезисов**, обсуждаемых ниже.

Эти принципы не разрозненны, а тесно взаимосвязаны и способствуют продвижению к обеспечению равных возможностей, качества и эффективности в ПРУ. Они опираются на многочисленные источники фактических данных со всего Глобального Юга, включая уже существующие программы TPD@Scale и инициативы TPD@Scale, которые в настоящее время находятся в стадии изучения.

«Локализация TPD@Scale для удовлетворения разнообразных потребностей учителей осуществляется посредством внимательного изучения видов цифровых технологий, доступных учителям, и их возможностей...»

Первый тезис — *учет необходимости масштабирования и локализации для инклюзивности* — является основным всеобъемлющим принципом для разработчиков стратегий в области образования. Для достижения этого необходимо обратить внимание на второй и третий тезисы. Локализация TPD@Scale для удовлетворения разнообразных потребностей учителей осуществляется посредством внимательного изучения видов цифровых технологий, доступных учителям, и их возможностей, т.е. того, что эти технологии позволят организаторам ПРУ делать эффективно, если использовать их в соответствии с конкретными условиями для удовлетворения потребностей профессионального обучения. Аналогичным образом, необходимо непрерывное

совершенствование программы для обеспечения соответствия потребностям и сохранения актуальности по мере изменения условий.

А. Учет необходимости масштабирования и локализации для обеспечения инклюзивности

Масштаб является как неотъемлемой частью TPD@Scale, так и его конечным состоянием. Концепция масштабирования для TPD@Scale подразумевает широкое использование рамочной программы в различных системах образования посредством ее модификации для создания новых версий, учитывающих перспективы и потребности на национальном или политическом уровне.

Вероятность того, что программа TPD@Scale будет эффективно способствовать улучшению результатов образования в масштабах страны, повышается, если «основные элементы» программы сохраняются в процессе адаптации программы исполнителями или специалистами-практиками в целях лучшего соответствия потребностям обучения конкретных групп учителей в их конкретных условиях. *Необходимо сочетать верность ключевым принципам и гибкость в отношении местных условий, чтобы учесть разнообразие потребностей.*

Успешная реализация инициатив TPD@Scale начинается с *общего видения ПРУ* для информационной поддержки при планировании масштабирования. Величина такого масштабирования может охватывать всех учителей страны или ограничиваться провинцией или регионом. Процесс идентичен для обоих вариантов. Первым шагом в реализации общего видения является изучение и понимание разработчиками и организаторами ПРУ существующих структур и практических методов в сфере образования, а также планов по использованию ИКТ в условиях, в которых будет реализовываться инициатива TPD@Scale. Это будет включать в себя изучение таких вопросов, как механизмы поддержки учителей, в том числе наличие подходящих опытных наставников; возможности для учителей участвовать в обучении коллег; доступ учителей к технологиям и уровень их цифровой компетентности; их предыдущий опыт

ПРУ; и время, предоставляемое им для участия в ПРУ. Наряду с этим разработчикам и организаторам необходимо учитывать, что профессиональное обучение учителей происходит в более широком контексте, включающем региональную и



национальную политику, учебные программы (в том числе педагогического образования), педагогические подходы, структуры и режимы аттестации учителей, пути развития карьеры, а также механизмы для признания и поощрения участия в ПРУ. При успешном использовании модели TPD@Scale внимание к условиям реализации и проблемам будет уделяться на самом высоком уровне. Кроме того, будут рассматриваться и местные условия и проблемы реализации. Этот процесс будет включать в себя широкие консультации с заинтересованными сторонами на различных уровнях в рамках системы для обеспечения согласованности и достижения общих целей в сфере образования. В их число входят учителя, руководители школ, местные чиновники и ключевые фигуры в национальных агентствах и министерствах.

Такое внимание к условиям системы и всесторонний анализ всего процесса реализации необходимы для успешной интеграции инициативы TPD@Scale в систему. Это ведет к концептуализации форм основных элементов, которые являются критическими для устойчивого качественного ПРУ в адаптированной модели TPD@Scale.

Рамка 8 Реализация общей концепции

Programa de Actualización Curricular Docente en Ecuador (PACD) (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 16)

В 2016 году в Эквадоре была введена новая национальная школьная программа. Для успешного внедрения новой учебной программы все учителя по всей стране — примерно 205 000 человек — должны были ознакомиться с методикой и материалами новой учебной программы. Основываясь на предыдущих смешанных программах и программах в режиме онлайн, предлагаемых через государственный виртуальный учебный центр (Moodle), в правительственных органах решили, что у преподавательского состава имеется достаточный опыт онлайн-обучения, чтобы в национальной системе образования использовать программу, реализуемую полностью онлайн. Такое использование MOOK для общенациональной программы ПРУ представляет собой новый подход со стороны правительства.

В MOOK использовались онлайн-форумы для взаимодействия с коллегами, а в сами материалы были встроены рекомендации экспертов — обе эти меры экономически эффективны при работе в масштабе. В ходе оценки программы, проведенной региональным центром инноваций и исследований в области образования SUMMA (2021), было подтверждено, что более 90% учителей Эквадора приняли в ней участие, но при этом была отмечена необходимость в дальнейшем совершенствовании программы с учетом разнообразия цифровых компетенций учителей и их различных профессиональных потребностей. В настоящее время SUMMA работает в партнерстве с правительством Эквадора над будущими модификациями MOOK.

Рамка 9 Понимание обстановки

GPE-KIX TPD@Scale Гана ([Профиль проекта](#))

Адаптация рамочной программы TPD@Scale для Ганы (см. рамку 4) была основана на подробном предварительном изучении экосистемы педагогического образования в Гане, а также доступа учителей к ИКТ и их уровня цифровой грамотности. Например, недавние политические решения, принятые в стране, обязывают каждую школу создать профессиональное учебное сообщество, в котором учителя вместе со своими коллегами планируют и обсуждают методы преподавания. Это представляет собой идеальное пространство для обмена опытом и обсуждения деятельности в рамках ПРУ. Кроме того, теперь от учителей требуется выполнение учебных мероприятий в рамках ПРУ на определенное количество баллов в течение каждого трехлетнего периода; баллы ПРУ привязаны к учебным часам. Для размещения курсов TPD@Scale на Национальном портале ПРУ было важно соответствие этим критериям.

Но внутри любой масштабированной системы будет существовать несколько уровней различных потребностей. На уровне школы будут наблюдаться различия в материальной и цифровой инфраструктуре, в приоритетах и методах работы, в доступных ресурсах и в характере руководства школой. На уровне учителя возможны различия в зависимости от предыдущего опыта профессионального обучения и опыта преподавания каждого учителя, особенностей его учеников (например, перемещенные ученики, ученики с ограниченными возможностями или ученики из сильно маргинализированных сообществ) и образовательных потребностей учеников. Это означает, что адаптированную рамочную программу TPD@Scale нецелесообразно применять для всех учителей совершенно одинаково. Скорее, для того, чтобы последовательно добиваться результативности ПРУ в этих динамичных и разнообразных условиях с различными группами учителей, требуется подход, при котором организаторы или сами учителя еще больше адаптируют модель, чтобы она лучше соответствовала конкретным условиям на различных уровнях, при этом сохраняя верность основным принципам. Это имеет решающее значение для перехода к практической реализации программы TPD@Scale на основе предоставления равных возможностей.

«Локализация может быть концептуализирована централизованно... или инициирована на местном уровне...»

Локализация может быть связана с любым из основных компонентов рамочной программы. Она может относиться к использованию ИКТ для обеспечения доступа, как в модели для Гондураса, или к материалам, адаптированным для различных языковых, культурных и практических потребностей, как в программах TESSA и TESS-India. Это может касаться формы и интенсивности поддержки — очной, синхронной или асинхронной онлайн, через СМС или телефонные звонки. Во всех случаях локализации цель заключается в том, чтобы реагировать на разнообразие и стремиться к обеспечению равных возможностей в ПРУ.

Локализация может быть концептуализирована централизованно, как в Гондурасе (см. рамку 10) или инициирована на местном уровне, как на Филиппинах (см. рамку 11). Это не обособленные варианты реализации локализации — рамочная программа достаточно гибкая, чтобы оба варианта



могли существовать в рамках одной программы, как в TESSA (см. рамку 1). Централизованный подход к локализации требует тесной работы с различными сообществами учителей, чтобы понять возможности и ограничения для их активного участия в разработке TPD@Scale. Затем на основе этого понимания происходит адаптация рамочной программы, в результате которой обеспечивается ее более полное соответствие местным условиям. Адаптация осуществляется централизованно.

При децентрализованном (снизу вверх) подходе к локализации практикующие специалисты вносят изменения в модель в соответствии со своими конкретными условиями на уровне школы или группы школ. Обычно это происходит в процессе их практической работы с материалами. Это циклический процесс, усиливающийся по мере того, как учителя лучше знакомятся с возможностями материалов и доступными им средствами ИКТ.

Рамка 10 Централизованная локализация доступа к ИКТ для обеспечения равных возможностей

GPE-KIX TPD@Scale Гондурас ([Профиль проекта](#))

Первоначальные исследования для этой программы (см. раздел 3С) включали в себя изучение доступа учителей к цифровым инструментам и Интернету, что является одним из аспектов обеспечения равных возможностей. Были выделены три группы учителей. Первая группа состоит из учителей, у которых есть полноценный доступ к устройствам и Интернету. Такие учителя, как правило, живут в крупных городах. Вторая группа включает в себя учителей с мобильным телефоном, но ограниченным доступом к Интернету, которые работают в небольших городских центрах, в то время как третья группа учителей имеет мобильные телефоны, но очень ограниченный доступ или полное его отсутствие. Почти все представители этой последней группы работают в отдаленных, социально, экономически и культурно неблагополучных сообществах.

Исторически сложилось так, что многие учителя из групп 2 и 3 не имели постоянного регулярного опыта ПРУ. Это привело к тому, что рамочная программа TPD@Scale была адаптирована таким образом, чтобы предложить три версии каждого курса для обеспечения равных возможностей в отношении доступа и участия учителей:

- Группа 1: Курс ПРУ реализован на онлайн платформе
- Группа 2: Курс ПРУ доступен в автономном режиме на смартфоне с помощью приложения Moodle
- Группа 3: Курс TPD доступен онлайн и офлайн с помощью WhatsApp

Интерактивная составляющая курса была адаптирована таким образом, чтобы он оставался доступным и привлекательным на маленьком экране телефона.

Рамка 11 Децентрализованная локализация для обеспечения инклюзивности**ПРУ по формам учебного процесса (LDM) во время COVID-19 на Филиппинах** ([Профиль проекта](#))

Эта программа была реализована в 2020-21 учебном году Национальной педагогической академией Филиппин, подразделением Министерства образования, отвечающим за профессиональное развитие, для подготовки руководителей школ и учителей к дистанционному преподаванию и обучению во время закрытия школ из-за COVID-19. По всей стране в программе приняли участие около 40 000 руководителей школ и более 500 000 учителей.

Для более полного обеспечения равных возможностей в рамках программы было использовано несколько различных форм локализации. Например, в некоторых районах профессиональные учебные сообщества (известные как ячейки по содействию учебному процессу) были разделены на подгруппы, чтобы обеспечить более высокий уровень взаимодействия между инструкторами и учителями в этих ячейках. Расписание занятий в ячейках также менялось в зависимости от других обязательств учителей, таких как подготовка к началу занятий. Занятия проводились онлайн, в смешанном режиме или исключительно очно в зависимости от доступа учителей к ИКТ.

Децентрализованная локализация важна для вертикального масштабирования, т.е. более глубокого вовлечения различных групп учителей. Именно благодаря адаптации программы ПРУ могут отвечать потребностям учителей, преподающих разные предметы. Учителя и другие специалисты-практики могут адаптировать идеи и виды деятельности к своей дисциплине, к потребностям своих учеников и к специфике своего класса. Благодаря этому они добиваются

того, чтобы учебная программа, с которой имеют дело учащиеся (будь то учителя или школьники), опиралась на знания и опыт учащихся в рамках преподавания обязательной учебной программы (Bernstein, 1990). Эти многочисленные адаптации на разных уровнях и для разных целей становятся возможными благодаря использованию ИКТ и упрощаются при наличии материалов с открытой лицензией.

Рамка 12. Локализация под руководством учителей-практиков**Информационные коммуникации и технологии для развития образования в сельской местности (ICT4RED) в Южной Африке** (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 15)

Эта программа ПРУ на базе школ от SchoolNet осуществлялась в тесном сотрудничестве с учителями начальных и средних школ в Восточно-Капской провинции, испытывающей нехватку ресурсов. Учителя, директора школ и районные чиновники были вовлечены как в совместную разработку программы, так и в постоянную оценку результатов с использованием методологии науки о дизайне (design science). Программа состояла из 10 модулей, доступных учителям в автономном режиме на недорогих планшетах. Модули были посвящены принципам преподавания и не зависели от конкретного предмета или этапа обучения. Учителя выступали в роли соавторов материалов, локализуя занятия в рамках модуля для своего предмета и класса. Затем материалы занятий распространялись по всем школам.

Однако существует риск, что адаптация изменит основные компоненты рамочной программы таким образом, что она станет менее эффективной. Это может произойти с большей вероятностью, если организаторы и практики не знакомы или не владеют в достаточной степени идеями профессионального обучения, основанного на практике, и понятиями о том, как можно использовать возможности ИКТ для поддержки профессионального обучения. В некоторых обстоятельствах может быть полезно рассмотреть подход к этой «поддерживающей» адаптации, опираясь на перспективу развития Выготского (Vygotsky, 1978). Программа может быть разработана с учетом необходимости масштабирования, но реализовываться поэтапно, с постоянной адаптацией в рамках этапов и между этапами для более полного обеспечения равных возможностей, повышения качества и эффективности по мере того, как заинтересованные стороны и специалисты-практики формируют свое понимание того, как компоненты рамочной программы TPD@Scale работают в комплексе, с одной стороны, и как совершенствуются навыки в разработке и осуществлении эффективной адаптации, с другой стороны (см. Ключевой тезис 3).

В. Соответствие выбора технологий потребностям профессионального обучения

Программы TPD@Scale используют ИКТ в качестве инструментов, облегчающих разработку и реализацию крупномасштабного ПРУ и персонализацию ПРУ для удовлетворения потребностей в профессиональном обучении различных подгрупп учителей. Возможности ИКТ позволяют добиться масштабирования эффективности в рамках всей программы и поддержать предоставление равных возможностей за счет адаптации или локализации к местным условиям, чтобы увеличить и расширить возможность участия всех учителей в действенном ПРУ. Многие выражают обеспокоенность тем, что существует огромное неравенство в наличии ИКТ у учителей и в доступе к ним. Тем не менее, ряд

программ, рассматриваемых здесь, позволяет утверждать, что ИКТ имеют важное значение для масштабирования качественного ПРУ способами, обеспечивающими предоставление более равных возможностей. Даже когда ИКТ не принадлежат самим учителям, они играют определенную роль в программах ПРУ в распространении и локализации контента, в поддержке экспертов и кураторов и так далее.

Однако для того, чтобы они создавали ценность и способствовали обеспечению равных возможностей, ИКТ необходимо использовать с учетом конкретных условий. Использование технологий для расширения масштабов ПРУ задействует способность технологий предоставлять учителям из разных регионов и слоев населения доступ к возможностям обучения неизменно высокого качества. Содержание (учебные мероприятия и педагогические принципы) переводится в цифровой формат для распространения и доступа, хотя учителя в регионах с плохим подключением к Интернету могут получить доступ к содержанию в нецифровом формате, например, в печатной форме, по радио или в ходе очных занятий. Связь между различными элементами системы в нескольких режимах обеспечивается с помощью цифровых технологий. Это может происходить между коллегами или между учителями и кураторами или инструкторами.

Выбор того, где в программе использовать ИКТ и какие ИКТ использовать для обеспечения инклюзивности, должен быть местным решением, основанным на информации об имеющейся инфраструктуре, личном доступе учителей (к устройствам и данным), уровне их цифровой компетентности и проведении профессионального обучения. У учителей неодинаковые стартовые возможности и разные потребности. Это будет влиять на выбор ИКТ. Важно, чтобы учитель обладал цифровыми компетенциями и ресурсами (включая доступный интернет) для эффективного использования средств ИКТ, а также применял эти средства таким образом, чтобы их функциональные возможности способствовали обучению учителей.

Рамка 13 Выбор ИКТ для удаленного коучинга**ПРУ по формам учебного процесса (LDM) во время COVID-19 на Филиппинах** ([Профиль проекта](#))

Подготовка учителей к курсу LDM (см. рамку 11) проводилась через различные информационные каналы в зависимости от доступа учителей к Интернету. В целом, удаленный коучинг осуществлялся через чат-группы, голосовые звонки и текстовые сообщения. Но там, где было надежное подключение к Интернету, обучающие видео распространялись через YouTube, а также был создан веб-сайт, на котором учителя могли обращаться за онлайн-коучингом через доску объявлений.

Рамка 14 Местный выбор ИКТ**Центры обучения учителей (ЦОУ) в Индонезии** ([Профиль проекта](#))

ЦОУ в Индонезии (см. рамку 2) пользуются местной автономией, чтобы адаптировать свои программы к потребностям профессионального обучения учителей, которых они обслуживают. Ключевым методом такой локализации является использование ИКТ с учетом местных условий и потребностей. Таким образом, в рамках каждого ЦОУ и между ними существует целый ряд онлайн, смешанных и очных форм обучения. Например, приложения для обмена мгновенными сообщениями (WhatsApp, Telegram и т.д.) используются для обмена информацией, наставничества и проведения онлайн-занятий, а инструменты для проведения онлайн-опросов (Google) регулярно используются для оценки потребностей и краткого подведения итогов. Однако использование ИКТ не обходится без проблем. Одним из серьезных препятствий для широкого внедрения является сопротивление со стороны пожилых учителей использованию ИКТ.

Выбор ИКТ должен быть ориентирован на будущее и учитывать логистику и затраты на масштабирование. Например, в течение последних 15 лет в ряде программ в условиях низких ресурсов использовались SD-карты в собственных мобильных телефонах учителей. Это оказалось отличным способом ознакомления учителей с цифровыми материалами (Power, 2019), однако масштабирование этого подхода и, что более важно, его поддержание — SD-карты нельзя обновить удаленно — связано со значительными затратами. Необходимо рассматривать более гибкие решения, такие как использование автономных приложений, как в программе Гондураса (см. рамку 10), а также решения, моделирующие для учителей

преобразования в содержании учебной программы и/или педагогических методах с помощью ИКТ, которые невозможно осуществить без ИКТ. Именно на это направлено внимание программы ПРУ в рамках инициативы CLIX (обучение с использованием цифровых технологий) в Индии, которая использует принципы социального обучения для поддержки профессионального роста учителей (Charania et al., 2021) (см. рамку 15).

Рамка 15. Моделирование практических ситуаций с помощью ИКТ

Инициатива по обучению с использованием цифровых технологий (CLix) в Индии, (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 10)

Посвященная ПРУ часть программы CLix, запущенной в 2015 году Центром инноваций и исследований в области образования при Татском институте социальных наук (TISS) с помощью финансирующих организаций и партнеров в Индии, направлена на улучшение подготовки учителей и преобразование практики преподавания математики, естественных наук и английского языка в средних школах, работающих в сообществах с низким уровнем доходов.

Учителя участвуют в различных видах обучения, включая самостоятельное обучение в MOOC и профессиональных обучающих сообществах в Telegram (на базе школы или района), а также тестируют со своими учениками новые виды деятельности, включая проблемно-ориентированное обучение.

Оценка программы и последующей работы с учителями во время пандемии показала: предварительное знакомство с эффективным ПРУ с использованием ИКТ повысило вероятность того, что учителя возьмут на вооружение эти методы преподавания и обучения, например, использование мгновенного обмена сообщениями в классе в рамках технологии «перевернутого класса» как дома, так и в вне его.

Наконец, в программах TPD@Scale акцент на возможностях ИКТ не исключает очных учебных сессий. Скорее, необходимо определить, где эти очные сессии могут способствовать большей инклюзивности по сравнению с работой в виртуальном пространстве, а также определить баланс между виртуальным и очным взаимодействием. Например, в TESS-India очные занятия дополняют взаимодействие в виртуальном пространстве между коллегами и между учителями и экспертами и особенно ценны для тех, кто

не имеет свободного доступа к Интернету или цифровых устройств. В ELLN Digital основной формой взаимодействия коллег являются очные встречи в школе.

«В программах TPD@Scale акцент на возможностях ИКТ не исключает очных учебных сессий».

Рамка 16. Совмещение разных форматов для увеличения охвата

Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) в Коста-Рике (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 14)

Эта комплексная программа профессионального развития в области использования ИКТ в образовании для всех учителей Коста-Рики позволяет максимально расширить охват за счет сочетания сессий онлайн и очных/смешанных сессий. Один учебный цикл состоит из онлайн-курсов продолжительностью 40 часов. Другой 40-часовой набор курсов включает в себя очные занятия, подкрепленные цифровым контентом и инструментами онлайн и офлайн. Последние данные свидетельствуют о том, что в программе участвовали более 90% учителей страны, работающих в 9 классе и младше. Показатели завершения и успешного прохождения варьируются в зависимости от способа обучения: в среднем 86% завершили очные/смешанные курсы, при этом 67% сдали экзамен; в среднем 58% завершили онлайн-курсы, при этом 33% сдали экзамен.

С. Действуй, оценивай, совершенствуй

Образовательная среда динамична, она постоянно меняется. Зачастую требуется реагировать на изменения в политике, перемены в окружающей среде (как мы видели во время пандемии), развитие и доступность технологий, а также изменения в потребностях учащихся. Системы и структуры ПРУ не являются исключением. Необходимо проводить регулярные достоверные оценки или исследовательские изыскания, чтобы определить, где именно в модель ПРУ необходимо внести коррективы для поддержки повышения качества, эффективности и более полного обеспечения равных возможностей. Это требует наличия фактических данных о процессе реализации на разных уровнях системы для информационного обеспечения циклов совершенствования.

Частая оценка и корректировка в рамках циклов совершенствования также имеют решающее значение для обеспечения устойчивости. Именно благодаря сотрудничеству в рамках этих циклов в системе формируется и закрепляется общее видение концепции ПРУ. Благодаря участию в этих циклах повышается потенциал и возможности соответствующих учреждений, организаций и заинтересованных лиц. Этот отход от традиционных программ ПРУ, организованных по принципу «сверху вниз», улучшает взаимопонимание между разработчиками стратегий и специалистами-практиками. Эти динамические отношения важны в среде, поощряющей адаптацию на местном уровне, которая затем может быть использована в более крупной системе. Очень важно, чтобы в процессе этих циклов совершенствования учитывалось мнение учителей: регулярная обратная связь от отдельных учителей, их профсоюзов, предметных ассоциаций учителей и других соответствующих профессиональных организаций имеет большое значение. Здесь могут сыграть свою роль технологии, позволяющие получать обратную связь от различных групп учителей в рамках всей системы.

Одной из методик, которая была успешно применена, является наука о совершенствовании. Первоначально использовавшаяся в производстве, а затем в здравоохранении, эта методология и связанные с ней инструменты недавно стали

применяться в различных образовательных контекстах (Врук, 2015). В общем и целом, она состоит из разработки стратегий совершенствования, тестирования небольших изменений в быстрых циклах, получения данных, чтобы убедиться, что эти изменения привели к улучшению, а затем более широкого распространения изменений в рамках всей системы. Критически важным здесь является понимание того, что если изменение не привело к какому-либо улучшению, то от него следует отказаться или не продолжать его реализацию и изучить альтернативные варианты. Это не следует считать неудачей — это часть процесса получения информации о том, что будет работать в данных конкретных условиях.

Реализация циклов совершенствования или других подобных методологий может происходить на нескольких уровнях в рамках системы. Она может осуществляться централизованно в рамках всей системы или на местном уровне, как на примере Филиппин, где она осуществляется на уровне округа, района и школы, причем последняя — в рамках профессиональных обучающих сообществ. (см. рамку 17).

Подход, основанный на науке совершенствования, генерирует общие практические знания о том, что именно в одних местах работает лучше, чем в других. Изучение этих вариаций помогает понять, как местные условия влияют на реализацию изменений в программе и как ее нужно адаптировать, чтобы она работала в других условиях. Таким образом, методология помогает в информационном обеспечении масштабирования, предоставляя данные из мест с различными условиями, которые могут быть использованы при разработке модели, как в случае с проектом GPE-KIX TPD@Scale. (см. рамку 18).

Кроме того, она поддерживает адаптивную интеграцию по мере того, как программа начинает работать в новых условиях, либо когда она расширяется в новых условиях, либо обстановка изменяется из-за новой политики, внешних условий, таких как гуманитарные кризисы, или появления новых цифровых технологий. Такая культура совершенствования укрепляет систему и помогает продвигаться к достижению поставленных целей по обеспечению равных возможностей, качества и эффективности. Она признает наличие взаимной

связи между рамочной программой и условиями ее реализации: условия влияют на то, как отдельные лица и организации взаимодействуют с TPD@Scale, а идеи, инструменты и практика TPD@Scale, в свою очередь, влияют на местную практику, тем самым повышая ее потенциал. Этот подход также признает, что изменения в методах работы требуют

времени, будь то в классах отдельных учителей или в формах их совместной работы. Практика обучения социально и исторически встроена в сложные стабильные системы образования, существующие в большинстве стран мира. Изменение этой практики — сложная задача.

Рамка 17. Использование подходов науки о совершенствовании для непрерывного улучшения

Программа ELLN Digital на Филиппинах (Учебный сборник TPD@Scale, профиль 17)

Циклы совершенствования «планируй - делай - изучай - действуй» (PDSA) были интегрированы на уровне школ и округов в рамках общенационального масштабирования программы ELLN Digital, которое началось в 2019 году. Опираясь на систему оценки готовности (см. рамку 2), циклы PDSA были направлены на выявление и анализ проблем, с которыми сталкивались обучающиеся учителя и закрепленные за ними инструкторы школьных округов в процессе прохождения каждого из пяти модулей цифрового курса ELLN, а затем на разработку и внедрение в реальном времени решений, соответствующих их возможностям и условиям. На выполнение каждого модуля уходило примерно две недели. Целью циклов PDSA было повышение качества обучения учителей от модуля к модулю.

Рамка 18. Наука о совершенствовании как поставщик информации для масштабирования

GPE-KIX TPD@Scale в Гане, Гондурасе и Узбекистане ([Профиль проекта](#))

Этот проект использует науку о совершенствовании, чтобы понять, как адаптировать и внедрить рамочную программу TPD@Scale в условиях трех совершенно разных стран: Ганы, Гондураса и Узбекистана. В каждой стране первоначальное изучение политической среды и практики работы учителей с ИКТ позволило разработать адаптированную для конкретной страны модель TPD@Scale, которая соответствует существующим или будущим структурам системы образования. В ходе первого полевого испытания в 2021 году была проверена базовая стабильность этой модели. Это был первый цикл PDSA, который привел к адаптации страновой модели. В ходе второго полевого испытания в 2022 году используются более объемные циклы PDSA, чтобы понять, как вариации модели повышают эффективность, качество и предоставление равных возможностей для различных подгрупп учителей. Это послужит информационной основой для окончательной страновой модели TPD@Scale, обеспечивая достаточную гибкость соответствующих компонентов для децентрализованной (снизу вверх) локализации.



05

Рекомендации для политиков, разработчиков программ и спонсоров

1. Сформируйте обновленное общее видение ПРУ как непрерывного процесса, основанного на практике и доступного для всех учителей.

Во многих случаях это потребует изменения парадигмы подхода к концептуализации и разработке педагогического образования: перехода от спорадических программ или инициатив с узкоспециальной направленностью, обычно реализуемых в рамках внешних семинаров, к набору регулярных мероприятий, которые персонализированы и интегрированы в профессиональную жизнь учителей на их рабочем месте.

Многие существующие структуры ПРУ были разработаны до того, как специалисты в области образования полностью осознали важность взаимоотношений в обучении, т.е. социального обучения. Растет количество исследований, демонстрирующих, что эффективное ПРУ является совместным, ориентированным на работу в классе и интенсивным. Эти особенности должны занимать центральное место в процессе обновления ПРУ.

Это также предполагает переход от восприятия ПРУ как устранения «недостатков» в работе учителей к такому положению, при котором регулярное непрерывное профессиональное обучение является неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя.

Важно, чтобы учителя были полноправными участниками процесса обновления ПРУ. Их профессиональные потребности, приоритеты и методы работы представляют собой важный вклад в этот процесс. Директивные органы и другие ключевые заинтересованные стороны должны создать механизмы взаимодействия с работниками сферы образования для обеспечения коллективной сопричастности в отношении модели TPD@Scale, созданной на основе рамочной программы TPD@Scale, а также последующих действий по оценке результатов и совершенствованию модели.

Для того чтобы концепция ПРУ была устойчивой, она должна полностью соответствовать национальной системе образования и предвосхищать планы реформ. Важно признавать, что системы образования являются сложно

организованными, с замысловатыми схемами многочисленных взаимосвязей. Следовательно, концепция ПРУ должна быть согласована с системами профессиональных стандартов, карьерными перспективами, учебными программами педагогического образования, механизмами подотчетности и т.д. ПРУ должно быть актуальным для учителей на разных этапах их карьеры и включать указания для тех, кто работает с учителями в качестве наставников, кураторов и фасилитаторов, таких как руководители школ и районные чиновники. Эти лица должны быть наделены полномочиями для поддержки и развития культуры сотрудничества и предоставления площадей и ресурсов для ПРУ.

2. Используйте рамочную программу TPD@Scale для создания моделей ПРУ, способствующих реализации стратегического видения ПРУ.

Рамочная программа TPD@Scale предлагает ориентировочный план по разработке и внедрению высококачественного, обеспечивающего равные возможности и эффективного ПРУ для большого числа учителей, в том числе в условиях дефицита ресурсов. Он предусматривает постепенное совершенствование процесса ПРУ для всех учителей.

Однако системы образования отличаются высокой степенью сложности, поэтому использование рамочной программы TPD@Scale должно включать в себя рассмотрение существующих структур, приоритетов в области образования и, что очень важно, уровней ресурсного обеспечения. Ее использование должно опираться на глубокое понимание экосистемы образования.

- Какие структуры могут быть задействованы в рамках TPD@Scale Framework?
- Каким структурам будет оказываться поддержка в рамках модели TPD@Scale?
- Какова текущая практика и организационная структура ПРУ?
- Какой потенциал для поддержки ПРУ имеется в системе?
- Какие ИКТ имеются в наличии? Какие доступны?
- Насколько в настоящее время учителя владеют цифровыми технологиями?

Полученная модель TPD@Scale должна соответствовать существующим структурам и практикам работы для обеспечения ее устойчивости и в то же время быть достаточно гибкой, чтобы позволить адаптацию, как централизованную, так и децентрализованную (под руководством пользователя), для удовлетворения различных потребностей в профессиональном обучении учителей в различных условиях и в разное время. Такая адаптация к местной практике, знаниям, уровню обеспечения ресурсами и потребностям имеет решающее значение для обеспечения качества и равных условий в ПРУ.

ИКТ являются ключевой составляющей рамочной программы TPD@Scale. В связи с этим важно добиваться инвестиций в инфраструктуру ИКТ для того, чтобы все учителя (и их ученики) могли пользоваться возможностями ИКТ. При продвижении дешевых ИКТ важно учитывать общие эксплуатационные расходы и надежность, чтобы избежать риска усугубления неравенства и ненадлежащего использования.

3. На постоянной или регулярной основе проводите адаптацию систем или программ ПРУ с целью их совершенствования.

Хотя структура программ TPD@Scale очень важна, необходимо уделять не меньшее внимание

реализации этих программ: понять, что работает в конкретных условиях и как различные элементы программы работают вместе в различных обстоятельствах. Образовательные системы являются сложными, многоуровневыми и постоянно изменяющимися. Поэтому реализация программы должна поддерживаться с помощью постоянных циклов совершенствования. Организаторы должны работать в партнерстве с учителями и специалистами по подготовке учителей для развития потенциала и совместного участия в циклах совершенствования на разных уровнях. Эти циклы совершенствования должны быть сфокусированы на критериях оценки, связанных с обеспечением равных возможностей, качества и эффективности в ПРУ.

Финансирующие организации должны оказывать поддержку в проведении такой постоянной оценки и поощрять использование соответствующих качественных и/или количественных методов. Возможно, в процессе оценки целесообразно использовать новые подходы на основе ИКТ, такие как учебная аналитика. Должно быть выделено финансирование для более широкого распространения результатов исследования с целью создания базы знаний об использовании рамочной программы TPD@Scale Framework и реализации моделей TPD@Scale в различных системах, включая вопросы обеспечения ресурсами.



БИБЛИОГРАФИЯ

- Alexander, R. J. (2008). *Essays on pedagogy*. Routledge.
- Bau, N., & Das, J. (2017). *The misallocation of pay and productivity in the public sector: Evidence from the labor market for teachers*. (Policy Research Working Paper 8050). World Bank.
- Bernstein, B. (1990). Social class and pedagogical practice. In *Class, Codes and Control: Volume 4 The Structuring of Pedagogic Discourse* (pp. 63-93). Routledge.
- Biesta, G. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. *European Journal of Education*, 50(1), 75-87. <https://doi.org/10.1111/ejed.12109>
- Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022a). *TPD@Scale briefing note: Assessment in large-scale teacher professional development programs*. Foundation for Information Technology Education and Development..
- Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022b). *TPD@Scale briefing note: Moving towards successful teacher professional development in the Global South*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Bold, T., Filmer, D., Martin, G., Molina, E., Stacy, B., Rockmore, C., Svensson, J., & Wane, W. (2017). *Enrollment without learning: Teacher effort, knowledge, and skill in primary schools in Africa*. *Journal of Economic Perspectives*, 31(4), 185-204.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Boud, D., & Brew, A. (2017). Learning to teach as the development of practice. In B. Leibowitz, V. Bozalek, & P. Kahn (Eds.), *Theorising learning to teach in higher education: Sociomaterial, social practice and realist approaches* (стр. 77-92). Routledge.
- Brodie, K., Lelliott, A., & Davis, H. (2002). Forms and substance in learner-centred teaching: Teachers' take-up from an in-service programme in South Africa. *Teaching and Teacher Education*, 18(5), 541-559.
- Bruns, B., & Luque, J. (2014). *Great teachers: How to raise student learning in Latin America and the Caribbean*. World Bank Group.
- Bryk, A. (2015). Accelerating how we learn to improve. *Educational Researcher*, 44(9), 467-47.
- Burns, M. (2021). *Technology in education* [Background paper]. 2023 Global Education Monitoring Report. UNESCO.
- Butcher, N., & Hoosen, S. (n.d.). *The cost-effectiveness of digital learning: Lessons from educational experiences in Africa*. Unpublished manuscript.
- Charania, A., Bakshani, U., Paltiwale, S., Kaur, I., & Nasrin, N. (2021). *Constructivist teaching and learning with technologies in the COVID-19 lockdown in Eastern India*. *British Journal of Educational Technology*, 52, 1478-1493.
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). *Elaborating a model of teacher professional growth*. *Teaching and Teacher Education*, 18, 947-967.
- Cobb, P. (1999). Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Review of Research in Education*, 28(2). <https://doi.org/10.3102/0013189X028002004>
- Coburn, C. E. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 32(6), 3-12.
- Coburn, C.E., Catterson, A. K., Higgs, J., Mertz, K., & Morel, R. (2013). *Spread and scale in the digital age: A memo to the John D. and Catherine T. MacArthur Foundation*.
- Cook, S.D.N., & Brown, J.S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10, 381-400. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.10.4.381>
- Crisp, M., Safford, K. & Wolfenden, F. (2017) *It takes a village to raise a teacher: The Learning Assistant programmes in Sierra Leone*. The Open University, UK and Plan International.
- Cross, S., Adinolfi, L., & Wolfenden, F. (2019). *TESS-India: An approach to supporting teacher development and improving classroom practice*. The Open University, UK.
- Crossley, M. (2019). Policy transfer, sustainable development and the contexts of education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 49(2), 175-191. <https://doi.org/10.1080/03057925.2018.1558811>
- Cuban, L. (2013). Why so many structural changes in schools and so little reform in teaching practice? *Journal of Educational Administration*, 51(2), 109-125. <http://dx.doi.org/10.1108/09578231311304661>
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Elmore, R.F. (1999). Getting to scale with good educational practice. *Harvard Education Review*, 66(1), 1-26. <https://doi.org/10.17763/HAER.66.1.G73266758J348T33>
- Elmore, R.F. (2008). Leadership as the practice of improvement. In D. Hopkins, D. Nusche, & B. Pont (Eds.), *Improving school leadership, volume 2: Case studies on system leadership*. <https://doi.org/10.1787/9789264039551-en>
- Fenstermacher, G. D., & Richardson, V. (2005). On making determinations of quality in teaching. *Teachers' College Record*, 103(6), 1013-1055. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2005.00462.x>
- Fenwick, T. (2009). Making to measure? Reconsidering assessment in professional continuing education. *Studies in Continuing Education*, 31(3), 229-244. <https://doi.org/10.1080/01580370903271446>
- Ferrer-Wreder, L., Adamson, L., Kumpfer, K. L., & Eichas, K. (2012). Advancing intervention science through effectiveness research: A global perspective. *Child Youth Care Forum*, 41, 109-117. <https://doi.org/10.1007/s10566-012-9173-y>

- Fletcher-Campbell, F., & Soler, J. (2022). *TPD@Scale briefing note: The evaluation of "equity" within TPD@Scale*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Global Education Evidence Advisory Panel (2020). *Cost-effective approaches to improve global learning: What does recent evidence tell us are "smart buys" for improving learning in low- and middle-income countries? Recommendations of the Global Education Evidence Advisory Panel*. World Bank, UK Foreign Commonwealth and Development Office and Building Evidence in Education.
- Guskey, T.R. (2002). *Professional development and teacher change*. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4).
- Hargreaves, A. (2010). Presentism, individualism, and conservatism: The legacy of Dan Lortie's "Schoolteacher: A sociological study". *Curriculum Inquiry*, 40(1), 143-154.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M.T. (2017). Cultures of professional collaboration: Their origins and opponents. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(2), 74-85. <https://doi.org/10.1108/JPCC-02-2017-0004>
- Kennedy, M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945-980.
- Kim, J. S., Burkhauser, M. A., Quinn, D. M., Guryan, J., Kingston, H. C., & Aleman, K. (2017). *Effectiveness of structured teacher adaptations to an evidence-based summer literacy program*. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 443-467.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- McDonald, S-K., Keesler, V-A., Kauffman, N. J., & Schneider, B. (2006). Scaling-up exemplary interventions. *Educational Researcher*, 35(3), 15-24. <https://doi.org/10.3102/0013189X035003015>
- McLean, R., & Gargani, J. (2019). *Scaling impact: Innovation for the public good*. Routledge and International Development Research Centre.
- Morel, R., Coburn, C., Catterson, A., & Higgs, J. (2019). The multiple meanings of scale: Implications for researchers and practitioners. *Educational Researcher*, 48(6), 369-377. <https://doi.org/10.3102/0013189X19860531>
- Murphy, P. (2008). Gender and subject cultures in practice. In P. Murphy, & K. Hall (Eds.), *Learning and practice: Agency and identities*. SAGE Publications and The Open University, UK.
- Naylor, R., & Sayed, Y. (2014). *Teacher quality: Evidence review*. Department of Foreign Affairs and Trade, Government of Australia.
- Ndaruhutse, S. (2022). *TPD@Scale briefing note: Cost-effectiveness: Considerations for scaling teacher professional development*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- OECD. (2021). *The state of school education: One year into the COVID pandemic*. <https://doi.org/10.1787/201d8e84-en>
- OECD. (2005). *Education at a glance*.
- Opfer, V. D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 81, 376-407. <https://doi.org/10.3102/0034654311413609>
- Passey, D. (2014). *Inclusive technology enhanced learning: Overcoming cognitive, physical, emotional and geographic challenges*. Routledge.
- Piper, B., Simmons Zuilkowski, S., Kwayumba, D., & Strigel, C. (2016). *Does technology improve reading outcomes? Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of ICT interventions for early-grade reading in Kenya*. *International Journal of Education*, 49, 204-214.
- Popova, A., Evans, D., Breeding, M. E., & Violeta, A. (2018). *Teacher professional development around the world: The gap between evidence and practice* (Policy Research Working Paper No. 8572). World Bank.
- Power, T. (2019). *The EIA approach to teacher development*. In I. Eyres, R. McCormick, & T. Power (Eds.), *Sustainable English language teacher development at scale: Lessons from Bangladesh* (pp. 67-78). Bloomsbury Academic.
- Priestley, M., Biesta, G. J. J., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury.
- Pyhältö, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2014). Comprehensive school teachers' professional agency in large-scale educational change. *Journal of Education Change*, 15, 303-325. <https://doi.org/10.1007/s10833-013-9215-8>
- Rogoff, B. (1995). Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. In J. V. Wertsch, P. Del Río, & A. Alvarez (Eds.), *Sociocultural studies of mind* (pp. 139-164). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174299.008>
- Scanlon, E., Sharples, M., Fenton-O'Creevy, M., Fleck, J., Cooban, C., Ferguson, R., Cross, S., & Waterhouse, P. (2013). *Beyond prototypes: Enabling innovation in technology-enhanced learning*. The Open University, UK.
- Schmid, R., Borokhovi, E., Bernard, R., & Abrami, P. (2021). *Meta-analysis of studies comparing classroom instruction to online learning, blended learning, and flipped classrooms for pre-service and in-service teachers*. Manuscript in preparation.
- Schwille, J., Dembélé, M., and Schubert, J. (2007). *Global perspectives on teacher learning: Improving policy and practice*. UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Sellar, S., & Lingard, B. (2013). The OECD and global governance in education. *Journal of Education Policy*, 28(5), 710-725. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.779791>
- Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Athabasca University.

- Stone Wiske, M., & Perkins, D. (2005). Dewey goes digital: Scaling up constructivist pedagogies and the promise of new technologies. In C. Dede, J. P. Honan, & L. C. Peters (Eds.), *Scaling up success: Lessons from technology-based educational improvement*. Jossey-Bass.
- SUMMA. (2022). *Teacher professional development supported by information and communication technologies: A case study of the 2016-2018 Teacher Training Program for Curricular Update in Ecuador*. SUMMA and Foundation for Information Technology Education and Development.
- Tarisayi, K., & Manhibi, R. (2017). Social media tools in education: A case of WhatsApp use by heritage studies teachers in Zimbabwe. *Greener Journal of Social Sciences*, 7, 34-40. <https://doi.org/10.15580/GJSS.2017.4.082217108>
- Timperley, H., & Alton-Lee, A. (2008). Reframing teacher professional learning: An alternative policy approach to strengthening valued outcomes for diverse learners. *Review of Research in Education*, 32(1), 328-369. <https://doi.org/10.3102/0091732X07308968>
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2019). *A landscape review of TPD@Scale*. Unpublished manuscript.
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2021). *Policy brief: Designing teacher professional development@scale for equity in education*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2022). *Scaling ELLN Digital*. Manuscript in preparation. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Torrance, D., Forde, C., King, F., & Razzaq, J. (2021). [What is the problem? A critical review of social justice leadership preparation and development](#). *Professional Development in Education*, 47(1), 22-35.
- Twining, P., Raffaghelli, J., Albion, P., & Knezek, D. (2013). Moving education into the digital age: The contribution of teachers' professional development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 426-437.
- UNESCO (2016). [Global Education Monitoring Report 2016: Education for people and planet: Creating sustainable futures for all](#).
- UNESCO (2018). [Global Education Monitoring Report 2019: Migration, displacement and education: Building bridges not walls](#).
- UNESCO (2020). [Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all](#).
- UNESCO Institute for Statistics. (2016, October). [The world needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 education goals](#) (UIS Fact Sheet 39).
- Vavrus, F., & Bartlett, L. (2012). Comparative pedagogies and epistemological diversity: Social and materials contexts of teaching in Tanzania. *Comparative Education Review*, 56(4), 634-658.
- VVOB. (2021). [Putting SDG4 into practice: Moving education innovations from pilot to scale](#). (Technical Brief No. 6).
- VVOB, Brookings Center for Universal Education, Educate!, MSI, Pratham, & STiR Education. (2021). [Education scalability checklist](#).
- Vygotsky, L. S. (1987). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Walls, E., Tulloch, C., & Holla, A. (2020). [Cost measurement guidance note for donor-funded education programming](#). United States Agency for International Development.
- Wegerif, R. (2007). [Dialogic, education and technology: Expanding the space of learning](#). Springer.
- Wolfenden, F. (2015). [TESS-India OER: Collaborative practices to improve teacher education](#). *Indian Journal of Teacher Education*, 1(3), 33-48.
- Wolfenden, F. (2021). [Innovations in teacher policy and practice for education recovery \[Пояснительная записка\]](#). International Task Force for Education 2030 Policy Dialogue Forum, Kigali.
- Wolfenden, F., & Adinolfi, L. (2019). [An exploration of agency in the localisation of open educational resources for teacher development](#). *Learning, Media and Technology*, 44(3), 327-344.
- Wolfenden, F., Cross, S., & Henry, F. (2017). [MOOC adaptation and translation to improve equity in participation](#). *Journal of Learning for Development*, 4(2).
- World Bank Group. (2016). [Developing a proficient and motivated teacher workforce in the Philippines](#) (World Bank Other Operational Studies 24746).
- World Bank Group. (2020). [World development indicators](#).

ОБ АВТОРЕ

Фрида Вулфенден — профессор педагогики и международного развития на факультете благополучия человека, образования и языковых исследований Открытого университета Великобритании. Профессор Вулфенден обладает глубоким и обширным опытом работы с системами образования Глобального Юга и их изучения, при этом особое внимание уделяет повышению эффективности обучения учителей и способам, с помощью которых новые технологии могут влиять на педагогические методы и изменения в работе учителей, особенно в масштабируемых проектах. Она сыграла важную роль в трех из упомянутых в данном рабочем документе инициатив TPD@Scale: главный исследователь продолжающегося проекта GPE-KIX Гана, Гондурас и Узбекистан; академический директор программы TESS-India; и директор программы TESSA. Она продолжает работу над проектом TPD@Scale, изучая возможности и ограничения масштабирования качественного профессионального развития учителей в странах Глобального Юга. Одновременно она руководит проектами в шести развивающихся странах, в которых применяются принципы науки о совершенствовании для улучшения руководства школами. В Открытом университете она руководила несколькими программами педагогического образования, включая онлайн-программу профессионального развития учителей teachandlearn.net.



Секретариат Коалиции TPD@Scale для Глобального Юга
Фонд содействия информационным технологиям в образовании и развитии.
Эл. почта: tpdatscalecoalition@fit-ed.org
Вебсайт: <https://tpdatscalecoalition.org>

