

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ
ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ: ВЗГЛЯД НА МИРОВУЮ
ПРАКТИКУ**



**Декабрь 2019 г.
№4**

Уважаемые коллеги!

*Мы рады представить Вашему вниманию
четвертый бюллетень, посвященный
обзору зарубежных практик в развитии
технического и профессионального
образования.*

Содержание

<i>Анализ потребностей в обучении преподавателей ТиПО в ЮАР. Эмпирическое исследование.....</i>	<i>3</i>
<i>Изменение парадигмы ТиПО: новые модели для обучения на протяжении всей жизни.....</i>	<i>18</i>
<i>Прогнозирование удовлетворенности работой и моральных факторов преподавателей государственного технического и профессионального образования.....</i>	<i>33</i>
<i>Региональный подход к развитию систем ТиПО в свете 4-й промышленной революции: региональная ассоциация профессионально-технического образования в Азии.....</i>	<i>45</i>

Анализ потребностей в обучении преподавателей ТПО в ЮАР. Эмпирическое исследование

Бернд Зинн, Кевин Райш, Дженнифер Рейманн



Сотрудничество в области профессиональной подготовки между Федеративной Республикой Германия и другими странами, особенно с развивающимися странами, а также соответствующие международные исследования в области профессиональной подготовки, имеют давнюю традицию. В конце 19 века в англо-американской сфере обсуждались модели как начального образования, так и профессионального обучения в Германии. Международное сотрудничество в форме обмена опытом в области образовательных структур или профессиональных учебных программ между Германией и другими странами действует с середины прошлого века. В настоящее время есть намерение расширить международное сотрудничество в сфере образования в рамках объединения европейских образовательных реформ с несколькими европейскими странами (включая Грецию, Испанию и Португалию), а также с неевропейскими странами (включая Китай, Южную Африку и Российская Федерация). Цели двустороннего сотрудничества в области профессионального обучения в Германии разнообразны и сосредоточены, среди прочего, на реорганизации систем образования и обучения в конкретных странах с тем, чтобы повысить качество образования, снизить уровень безработицы среди молодежи, повысить конкурентоспособность компаний или улучшить возможности для трудоустройства молодежи. Важность международного сотрудничества для расширения сотрудничества в области профессионального обучения также значительно возросла в связи с растущей экономической глобализацией и связанными с ней социальными проблемами, такими как межконтинентальные потоки беженцев из Африки в Европу. Таким образом, исследования в области

международного профессионального образования все чаще становятся предметом исследований в области профессионального образования.

Со времени принятия «стратегического документа правительства Германии: сотрудничество в области профессионального обучения из одного источника» в 2013 году и создания Федерального центра международного сотрудничества в области профессионального обучения (GOVET) в рамках Федерального института профессионального обучения (BIBB), политическая, социальная и экономическая значимость расширения исследований по интернационализации профессионального обучения стала очевидной.

Стратегия правительства Германии заключается в укреплении иностранных национальных систем и их двойных образовательных программ обучения. Эта стратегия реализуется посредством следующих пяти основных элементов:

- содействие сотрудничеству между социальными партнерами,
- вовлечение экономических и государственных субъектов,
- обучение в рабочих процессах, принятие национальных стандартов,
- поддержка обучения и углубленное/расширенное обучение квалифицированных специалистов, профессиональная подготовка преподавателей,
- расширение исследований в области профессиональной подготовки и консультирование по вопросам профессиональной подготовки.

Основные элементы не ограничиваются определенными областями образовательной подготовки.

Это двустороннее сотрудничество в области профессиональной подготовки дополнительно изложено в пяти конкретных областях деятельности. Поддержка реформы профессионального образования оказывается в форме системных консультаций (1) в отношении правовых основ и рамочных программ и (2) в отношении создания колледжей профессионального обучения. (3) Существует также поддержка и поощрение диалога по социальному партнерству, (4) пилотных проектов по обучению инструкторов и (5) пилотных проектов в рамках программ двойного образования, которые предназначены для сотрудничества между немецкими торговыми палатами за рубежом [Außenhandelskammer (АНК)], предприятиями малого и среднего бизнеса [Klein- und Mittelständische Unternehmen (КМУ)] и учреждениями профессионального обучения.

Настоящие руководства финансирования направлены на дальнейшее укрепление и развитие институциональных исследований в области профессиональной подготовки, которые являются пятым ключевым элементом двустороннего сотрудничества в области профессиональной подготовки. Немецкий академический опыт в области научных исследований в сфере профессионального обучения и академической подготовки преподавателей должен быть доступен для всех иностранных партнеров в целях содействия реформам их национальных систем. В целом, следует поощрять создание междисциплинарной и трансдисциплинарной исследовательской сети для международного сотрудничества в сфере

профессионального обучения. Проблемы и особенности, характерные для страны и государства, связанные с сотрудничеством в сфере профессионального обучения в рамках вышеупомянутых основных элементов, становятся все более очевидными. В этом контексте Эйлер пишет:

Если иностранная система образования должна быть перенесена в собственную страну, необходимо учитывать существующие обстоятельства, а выполнение программ двойного профессионального образования должно быть адаптировано к местной политике в области образования, а также к социальным и экономическим целям. Таким образом, речь идет об умной передаче адаптированных элементов, а не о точном копировании иностранного подхода.

Согласно результатам исследований и контекстным факторам передачи политики, как это определено Филлипсом и Охсом, передача систем образования и учебных программ в значительной степени обусловлена:

- (1) Руководящей философией или идеологией образовательной системы,
- (2) Целями «Амбиции» (т.е. образовательными целями и требованиями),
- (3) Стратегией (т.е. формальными и материальными правилами и стратегиями для выполнения образовательных мер),
- (4) Стимулирующими структурами (т.е. структурами образовательного полномочия и финансового и кадрового обеспечения образовательной системы),
- (5) Процессами (означающими процесс обучения) и
- (6) Методами (означающими компетенции отдельных преподавателей).

Перенос образовательных систем и учебных планов одного государства, частичного или полного обучения и систем углубленного обучения в другое государство представляется чрезвычайно сложным, и, в значительной степени, зависит от технологических и экономических, а также исторических, культурных, политических и социальных структур обоих государств.

Научно-исследовательский проект TRAINME, в рамках которого написана эта статья, фокусируется на *профессионализации южноафриканских лекторов ТИПО*. Проект направлен на концептуализацию и внедрение модулей повышения квалификации для конкретных групп преподавателей в области металловедения и электротехники, а также на повышение репутации государственных профессиональных колледжей, следовательно, на укрепление местной экономики. Квалификация лекторов в сфере профессионального образования и обучения является центральной, составляющей характеристикой профессиональной подготовки.

Основополагающим шагом в расширении **сотрудничества между Германией и Южной Африкой** является совместная декларация о намерениях Министерства высшего образования и профессиональной подготовки (DHET) и Федерального министерства образования и исследований (BMBWF) и связанная с этим двусторонняя оперативная программа. Данная двусторонняя оперативная программа предусматривает поддержку непрерывного развития Южноафриканского института профессионального обучения (SAIVCET), пилотирования двойных учебных курсов в Южной Африке, разработку стандартов профессионального обучения

и разработку учебных программ, которые более тесно связаны с экономическими потребностями Южной Африки. Программа также поддерживает требования реформы по подготовке и повышению квалификации преподавателей профессионального обучения.

Помимо Южной Африки, другие африканские страны, такие как Египет, Гана, Танзания и Эфиопия, признали важность высококвалифицированных преподавателей и стажеров в профессиональных колледжах и заявили о своем намерении провести соответствующие реформы. Данные африканские страны либо работают над модернизацией своих образовательных планов и структур, либо уже реализовали эту модернизацию. Правительство Южной Африки стремится включить международные стандарты в свои учебные планы, чтобы поднять уровень профессионализации до сопоставимого международного уровня.

В рамках сотрудничества между Германией и Южной Африкой, и в соответствии с заявленными целями проекта TRAINME, эта статья направлена на систематическое изучение текущего положения дел и стремлений к реформе образовательной подготовки преподавателей, а также связанных с этими потребностями для дальнейшего обучения в Южной Африке.

Результаты

В рамках трех проведенных исследований была собрана обширная информация о секторе ТипО в Южной Африке и его операционной структуре. На фоне огромного количества информации представлены лишь избранные результаты, которые систематически показывают текущее состояние дел в учебной практике и в профессии преподавателей ТипО в Южной Африке. Отображение результатов основано на трех исследованиях и тесно связано с контекстными факторами передачи политики, описанными в первом разделе.

1.1 Тематическое исследование 1: Анализ документов

В тематическом исследовании 1 три основных документа по политике в области образования - **Белая книга** (2013 г.), **Зеленая книга** (2012 г.) и **Правительственная газета** (2013 г.) - были оценены способом контент-анализа усилий по реформе и текущих целей профессиональной подготовки преподавателей колледжей в Южной Африке. Белая книга и Правительственная газета считаются особенно важными в этом контексте. Принимая во внимание первые четыре фактора, определенные Филлипсом и Охсом, - (1) руководящую философию образовательной структуры, (2) цели и стандарты образования, (3) правила и стратегии образования и (4) вспомогательные структуры - документы рассматриваются в хронологическом порядке.

После принятия Федерального закона об образовании и профессиональной подготовке 1998 года было проведено несколько реформ, которые позволили взглянуть на философию, цели и стандарты системы образования в Южной Африке и на желаемые изменения в работе и образовательной подготовке в

колледжах ТиПО. Одна центральная реформа заключалась в объединении 152 колледжей в 50 центральных кампусах с различными областями специализации. Реформа была направлена на нейтрализацию местных различий между колледжами и штатами и на установление справедливости, а также равных возможностей в группах. Дальнейшие усилия по реформированию включали **создание в 2007 году Национального сертификата о профессиональном обучении**, в соответствии с которым программы двойного обучения были заменены программами дневного обучения с теоретическим руководством в колледжах. Из-за давления со стороны частного сектора и «сообщества колледжей» было пересмотрено намерение ввести академические/учебные программы очного обучения, и были приняты программы двойного обучения. Реформа была обеспечена значительными финансовыми ресурсами в надежде на повышение репутации колледжей. Федеральный закон об образовании и профессиональной подготовке. Колледжи также не могли идентифицировать себя с академической ориентацией и вместо этого сосредоточились на практическом и более профессионально ориентированном получении компетенций. В 2012 году колледжи Федерального закона об образовании и профессиональной подготовке были переименованы в колледжи ТиПО.

Предварительное заключение, сделанное в 2012 году Министерством высшего образования и профессиональной подготовки показало, что желаемый эффект (улучшение репутации профессиональных колледжей и их дипломов) далек от достижения. Выпускники колледжей ТиПО часто рассматриваются рынком труда как некачественные, что, помимо прочего, сводится к отсутствию практических этапов обучения в колледже и отсутствию сотрудничества между предприятиями и профессиональными колледжами. Анализ, проведенный Ведекингом для Квалификационного управления Южной Африки, подтверждает этот вывод о явном провале реформ.

Правительственная газета фокусируется на профессионализации лекторов и описывает различные области компетенции и их требования к лекторам ТиПО. Таким образом, профессиональная лингвистическая компетентность, теоретические и практические знания и знание основных профессиональных требований на рабочем месте считаются необходимыми. Эти знания и навыки должны быть собраны и накоплены в нескольких различных программах обучения. Однако, более подробная информация о конкретном содержании обучения, о том, как и кто будет проводить профессионализацию отсутствует. Комитет по качеству высшего образования Совета по высшему образованию отвечает за сертификацию университетских учебных курсов, которые ориентируются на «Политику профессиональной квалификации для преподавателей в области технического и профессионального образования и обучения».

Подзаголовок Белой книги «Создание расширенной, эффективной и интегрированной системы послешкольного образования» отражает центральное содержание и цели, содержащиеся в ней. Общество стремится к

улучшению социальных, культурных и экономических отношений. Социальное неравенство должно быть сбалансировано. Кроме того, улучшение репутации государственных колледжей ТиПО имеет первостепенное значение. С тех пор как осознали важность и влияние профессиональной подготовки в колледжах ТиПО для общества и экономики Южной Африки, было установлено, что социальные и исторические события в эпоху апартеида, также как неравенство ресурсов в Южной Африке, оказали глубокое влияние на образование и развитие страны. Несмотря на конец апартеида и предпринятые попытки реформирования, направленные на обеспечение равных возможностей, последствия политики апартеида по-прежнему заметны сегодня в обществе и в системе образования. «Особые» социальные условия в Южной Африке являются постоянной темой даже в попытках реформирования в сфере профессионального обучения. Таким образом, на формирование профессиональной подготовки влияют исторические и общественные события, и поэтому они должны рассматриваться в этом контексте. Также отсутствует устойчивое сотрудничество между промышленностью и колледжами в сфере профессионального образования.

Доклад ОЭСР за 2014 год предлагает справиться с текущими проблемами, предоставив **рекомендации** по конкретным темам. Вот некоторые из основных пунктов:

1. Профессиональные программы должны быть более привлекательными. Поэтому необходимо упростить пути профессионального образования, объединив программы ТиПО на уровне старших классов средней школы в два основных направления, а также предложив программы ТиПО второго шанса. В дальнейшем рекомендуется активно поддерживать получение дипломов и сертификатов.

2. Наборы навыков должны соответствовать требованиям рынка труда. В то время как текущие программы ТиПО не предлагают навыков, требуемых промышленностью, этот разрыв можно устранить, установив практику на рабочем месте от добровольной к обязательной для профессиональных программ, а также создав комитет, который отвечает за сотрудничество и координацию между колледжами ТиПО и промышленностью.

3. Необходимо сократить административные издержки действующей системы взимания сборов и начать реформу для облегчения процесса.

В отчете Европейской комиссии за 2014 год делается вывод о том, что, хотя в Южной Африке начались различные реформы, их реализация пока не состоялась, и до сих пор работают преподаватели, которые не обладают необходимой квалификацией или компетенцией. Считается, что потенциальной причиной этого является острая нехватка преподавателей, ситуация, которая существует во многих колледжах. В 2012 году преподаватель в среднем насчитывал 55 студентов. Состояние исследований в отношении фактического уровня реализации - неудовлетворительное, часто критикуется «программа наставничества», цель которой заключается в предоставлении помощи в профессионализации преподавателей.

Рекомендуется оценка существующей программы наставничества, а также усиление ориентации на немецкую систему для таких вопросов профессионализации.

При рассмотрении социальных перспектив эта основополагающая мысль формирует мост между теорией и практикой для будущей профессионализации преподавателей ТИПО. Чтобы получить более глубокое понимание текущей ситуации в отношении образования преподавателей, особенно в отношении реальных практических потребностей колледжа, результаты исследования в фокус-группах будут объяснены в следующем разделе.

1.2 Тематическое исследование 2: Фокус-групповое исследование

Анализ данных фокус-группы позволяет выделить следующие четыре основные категории: завершение дополнительного обучения (61 кодов), мотивация и мышление (83 кодов), потребность в дополнительном обучении (44 кодов) и внешние обстоятельства (69 кодов), всего 257 кодов по всем четырем категориям. Таким образом, в тематическом исследовании 2 особое внимание уделяется аспекту «стимулирующих структур» с точки зрения преподавателей.

Категория 1 (Завершение дополнительного обучения): Качественные результаты показывают, что слушатели конференции, которые стали участниками тематического исследования, редко принимали участие в дополнительном обучении в течение последних пяти лет. Участники тематического исследования называют различные отдельные программы повышения квалификации в педагогической, технической и учебной областях, а также программы развития личности. Тематически, сфера педагогики включает в себя дополнительное обучение по вопросам культурного разнообразия в классе, равного обращения, инклюзии и управления. Все фокус-группы особенно выделяют программы дополнительного обучения, основной целью которых является развитие лидерских способностей. Содержание материала и компетенции, которым обучают эти программы, недоступно в свободных ресурсах.

Категория 2 (Мотивация и мышление): Результаты этой категории являются окончательными и в подавляющем большинстве указывают на внешнюю мотивацию для участия в программе дополнительного обучения. Такое участие оправдано дополнительными финансовыми стимулами или улучшенными возможностями карьерного роста. Лишь немногие ассоциируют участие в программе дополнительного обучения, например, с личной целью обеспечения лучшего и более честного обучения. Большинство респондентов указывают на то, что финансовый фактор является самой значимой мотивацией для дополнительного обучения. С другой стороны, факторы трансформации были также указаны. Некоторые группы определили, что они будут мотивированы, если, например, они будут участвовать в

формировании учебной программы или получают больше признания за прохождение квалификационных программ.

Категория 3 (Потребность в дополнительном обучении): В целом становится понятным, что существует основная потребность в дополнительном обучении касательно содержания знаний, педагогического содержания (дидактике) и педагогически-психологических компетенций. В области знаний о контенте существует потребность в сотрудничестве с цифровизацией профессионального мира.

Во всех группах наблюдается необходимость в дополнительном обучении методическому использованию цифровых средств массовой информации во время занятий и разработке соответствующих и подходящих электронных учебных материалов в области знаний педагогического содержания. В области педагогики и психологии упоминаются темы инклюзии, касающиеся культурного разнообразия и индивидуального обучения/повышения квалификации, а также рейтинга студентов с трудностями в обучении или с особыми потребностями. Дальнейшее обучение лидерству в классе, разрешению конфликтов, управлению проектами, цифровым медиа и социальным сетям также упоминается как своевременное.

Категория 4 (Внешние обстоятельства): Основной критикой всех групп является отсутствие поощрения за прохождение дополнительного обучения. Считается, что, несмотря на успешное завершение программ повышения квалификации и получение более высоких квалификаций (например, степень магистра), нет никаких гарантий для карьерного роста и увеличения оплаты труда. Этот аспект, наряду с проблемой обеспечения замещающих лекторов и финансирования программ дополнительного обучения, представляется ключевым в общем отсутствии мотивации для участия и завершения программ дополнительного обучения. Большинство групп также резко критикуют нынешнюю программу наставничества для молодых преподавателей. Это оправдано небольшим количеством педагогических и психологических знаний, а также компетентностью наставников, отсутствием конструктивных и квалифицированных отзывов о преподавании молодых преподавателей. Собеседники также хотят значительно более тесного сотрудничества с соответствующей отраслью, чтобы студенты, а также преподаватели могли получить практический опыт работы в предметных компаниях.

В целом, было бы желательно иметь возможность делать больше заявлений по конкретным вопросам, касающимся необходимости дальнейшего обучения. Также было бы интересно понять, какую квалификацию лекторы приносят с собой из предыдущего образования. Поскольку ответы, полученные от фокус-групп, были обширными, этот эпистемологический интерес не был удовлетворен. Поэтому для этой цели была разработана анкета. Одним из преимуществ опроса является область исследования философии образовательных систем и структур. Благодаря большому количеству участников была достигнута высокая степень прозрачности в сфере профессионального образования в Южной Африке.

1.3 Тематическое исследование 3: Анкета

Участники тематического исследования анкеты насчитывали 309 человек ($n = 309$), из которых 24,9% ответили на анкету в бумажном виде в рамках двухдневного мероприятия Министерства высшего образования и профессиональной подготовки в Йоханнесбурге, в то время как 75,1% использовали онлайн-ссылку на анкету. Репрезентативная выборка состоит из 20,7% участников женского пола ($n = 64$) и 78% участников мужского пола ($n = 241$), а 1,3% ($n = 4$) респондентов не указали свой пол. Лекторы преподают в среднем 29,9 часа в неделю. Средний возраст участников - 44 года (минимум = 21 год, максимум = 64 года). Участники делятся следующим образом по областям работы: строительная техника (1,2%), электротехника (37,1%), машиностроение (31,7%), автомобилестроение (9,1%) и другие сферы деятельности (20,9%).

Участники анкетирования также обладают различными профессионально-ориентированными квалификациями; 17,9% указали на степень бакалавра образования (BEd), а 7,3% указали степень магистра образования (MEd) в качестве педагогической квалификации. Сертификат об окончании аспирантуры (PGCE) указали 18,5% участников. Диплом в области образования (DE) был отмечен в 8% ответов, Высший диплом в области образования (HDE) - в 6,6%, Национальный высший диплом (NHD) - в 4%, Национальный профессиональный диплом в области образования (NPDE) - в 13,9%, Диплом преподавателя (TD) - в 11,9% и техническое образование (TE) указывают 1,3% участников в качестве педагогической квалификации. Между тем 10,6% указали на разные квалификации.

Развивающие потребности с точки зрения преподавателя: Участники тематического исследования осознают наибольшую необходимость разработки программ в области знаний о содержании компетенций (например, контент / темы: новые технологии, управление, электроника и информационные технологии). Приблизительно каждый десятый участник указывает на необходимость дальнейшего развития в области знания педагогического содержания (дидактического) (например, темы планирования урока, выполнения и методов), в педагогических психологических знаниях (например, темы оценки и управление классом) и в организационных знаниях (например, темы учебной программы, инфраструктуры и ресурсов).



Рисунок 1: Потребности в обучении по мнению преподавателей

Лекторы отмечают, что в современных технологиях существует центральная потребность в развитии, и они заинтересованы в практически ориентированных программах повышения квалификации и улучшения сотрудничества с промышленностью. Ниже приведены два примера ответов из письменного отзыва:

Новые технологии в области механики, электрики, электроники и мехатроники; внедрение новых технологий, связанных с содержанием каждого предмета, новых лабораторий и семинаров. Большинство программ Nated и NCV сосредоточены в основном на теоретических концепциях, посредством которых следует проводить больше практических занятий. В рамках учебного плана больше внимания следует уделять практическому содержанию, поскольку отрасль требует, чтобы при размещении студентов они могли выполнять определенные практические задачи.

Срочная потребность в дальнейшем дополнительном обучении рассматривается лекторами следующим образом. По педагогически-психологическим темам 27% указывают оценку, модерирование, методы, психологию, интересы/мотивацию и индивидуальное обучение. По темам, связанным с педагогическим содержанием, 7% указывают на планирование урока, посещаемость занятий и учебную программу. По темам, связанным со знанием содержания (рабочая область: электротехника), 22% указывают на информационные технологии, электронику, электрические машины и технологии управления. По темам, связанным со знанием содержания (рабочая область: машиностроение), 9% указывают на CNC, CAD/черчение и машиностроение/станки для изготовления ручных инструментов. Практическое обучение в форме присутствия на предприятиях и применения новых технологий желательно для 24% участников, а 11% отказались отвечать.

Чтобы узнать больше о различных потребностях в помощи во время практических учебных заданий, участникам был задан открытый вопрос о *Содействуя высокому качеству образования в ТИПО*

предполагаемых проблемах и требованиях к обучению студентов. Результаты сгруппированы по категориям: когнитивные, конститутивные, конативные и мотивационные факторы студентов (рис. 2). Участники особенно выделили проблемы с когнитивными решающими факторами обучаемых (69,1%). Многие участники также идентифицируют проблемы обучения, связанные с (отсутствием) языковых компетенций, данный факт становится очевидным после следующих ответов: «языковой барьер и отсутствие технической подготовки/мышления, который требует их выбор профессии до обучения» и «язык является большой проблемой для многих студентов, они просто не владеют достаточными знаниями английского языка».

Проблемы в области конститутивных решающих факторов (14,3%), по мнению лекторов, лежат в финансовых, социальных сферах, а также касаются трудностей в обучении, например, «долго концентрируются на преподавании теории» или «неспособность к обучению - например, аутизм». В отношении конативных (волевых) решающих факторов, таких как стратегии обучения, цели обучения и нехватка времени, говорится следующее: «большинство из них пытаются учиться самостоятельно», «отсутствие эффективных методов обучения, управления временем» и «они не знают, как учиться». Что касается мотивационных и аффективных факторов, преподаватели пишут следующее: «они очень ленивы, непослушны и пассивны» и «в некоторых случаях отсутствие мотивации и уверенности в себе».



Рисунок 2: Сложные ситуации / недостаточные условия обучения студентов

На вопрос о сотрудничестве с компаниями 47,3% участников ответили, что существует базовое сотрудничество. Отвечая на вопрос, что составляет это основное сотрудничество, 80% утверждают, что партнерство предполагает потенциальное трудоустройство, 14% заявляют, что партнерство предполагает посещение предприятий, и 6% заявляют, что они планируют установить

партнерство.

Около трети лекторов (33,7%) признают, что они вкладывают более половины своего учебного времени в практические формы обучения. Тем не менее, только 55,7% студентов принимают участие в этом практическом обучении, поскольку со студентов, получающих дополнительную квалификацию, взимается дополнительная плата.

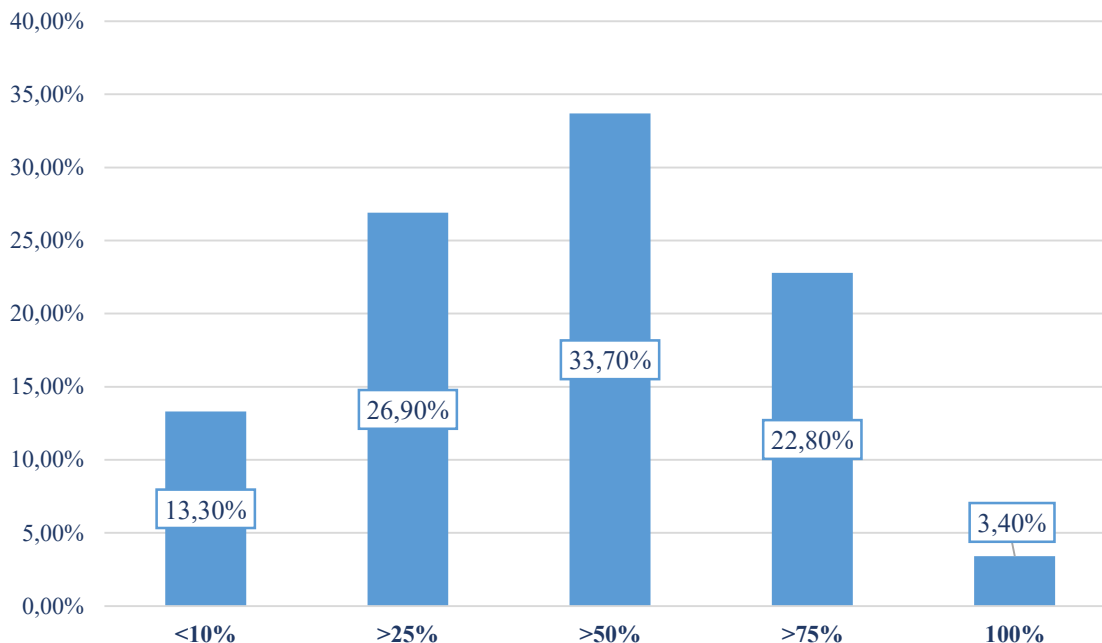


Рисунок 3: Количество практических занятий (в %)

Участники также отмечают острую потребность в технологическом оборудовании. Лекторы подчеркивают, например, потребность в компьютерах (31,6%), Интернете (7,4%), проекторах / оверхед-проекторах (30,1%) и других технологиях обучения (9,6%).

Обсуждение

Результаты анализа документов (Тематическое исследование 1) показывают, что стремление образовательной политики улучшить профессиональное образование и повысить профессионализм преподавателей посредством различных реформ появилось и началось, однако оно было реализовано лишь частично. Причины этого различны и могут быть частично отнесены к «стимулирующим структурам», которые по-прежнему в значительной степени подвержены влиянию особых общественных отношений и истории страны, особенно апартеида и неравного распределения возможностей, например, в сфере образования. Это в значительной степени влияет на «руководящую философию» системы образования, а также образовательного учреждения, что затрудняет подготовку специалистов. Различия между уровнем получаемого образования и ожиданиями компаний в отношении квалификации выпускников колледжей поразительны. Для достижения добровольных «амбициозных целей» по повышению квалификации преподавателей ТипО в Правительственной газете были

разработаны новые стратегии», нацеленные на повышение профессионализма преподавателей. В действительности, однако, результаты анализа документов подтверждают, что этот определенный стандарт до сих пор не был достигнут по крайней мере одним из каждых пяти лекторов. Результаты также указывают на недостаточное сотрудничество между промышленностью и профессиональными колледжами с точки зрения практической подготовки обучающихся, и, как представляется, существует необходимость в оптимизации обстоятельств при подготовке лекторов, которые можно отнести к контекстному фактору «стратегии». Хотя основанная на сотрудничестве с компаниями система двойного обучения существует с 1960-х годов, все еще наблюдается отсутствие сотрудничества между профессиональными школами и компаниями по сравнению с Германией. Но, несмотря на сложившуюся ситуацию, принимая во внимание утвержденные инициативы по реформе, ясно, что необходимость реформы была признана, наряду с желанием реформировать существующую систему. Что касается первых четырех контекстных факторов, результаты показывают, что первые три фактора, по-видимому, в настоящее время подвержены процессу изменений, в то время как четвертый фактор, «стимулирующие структуры», обладает дополнительным потенциалом оптимизации, который еще предстоит определить и использовать.

Результаты исследования фокус-группы (Тематическое исследование 2) в отношении программ повышения квалификации лекторов дают несколько подсказок о стимулирующих и ограничивающих факторах, влияющих на подготовку лекторов в Южной Африке. Преимущественно низкооплачиваемые должности и возможности карьерного роста в профессиональной сфере, отсутствие общественного признания, недостаточное руководство со стороны наставников, предполагаемое отсутствие качества курсов повышения квалификации, а также ограниченное финансовое положение в колледжах ТиПО создают значительные ограничивающие факторы для дальнейшей подготовки южноафриканских лекторов, и это создает фундаментальные препятствия. Эти барьеры также были обнаружены и проанализированы в немецких исследованиях и литературе, касающихся вопросов дальнейшего и дополнительного обучения преподавателей. Факторы, упомянутые в тематическом исследовании 2, таким образом, дают центральную точку, с которой готовность к дальнейшей подготовке южноафриканских лекторов может быть связана и положительно простимулирована. Результаты, упомянутые в этом разделе, определяют конкретные моменты в отношении того, как дальше развивать существующие «стимулирующие структуры».

Результаты анкетного опроса (Тематическое исследование 3) показывают широкий спектр квалификаций, которыми обладают опрошенные лекторы, а также их планы на дальнейшее обучение и методы обучения, которые они используют. Таким образом, это дает представление о «методах» (например, об уровне подготовки преподавателей и методах обучения). Результаты также указывают на конкретную потребность в дальнейшем обучении, вытекающую

из конкретных областей деятельности лекторов (например, работа с недостаточными лингвистическими навыками и предшествующими знаниями студентов). Профессионально-ориентированные квалификации, которыми обладают лекторы, варьируются по типу на всем пути от профессиональной подготовки до полученного университетского образования. Наибольшую потребность в дальнейшем обучении выявляют лекторы в области знаний содержания (37%), за которыми следуют педагогически-психологические знания (27%) и педагогические контент-знания (20%). В этих результатах не только обнаружен контекстный фактор «процессы», но также определены предметные потребности в обучении для совершенствования методики обучения.

В заключение, результаты этой статьи обеспечивают эмпирически обоснованное расширение знаний о дальнейших индивидуальных требованиях к обучению и профессиональной квалификации преподавателей колледжей и предполагаемых потребностях в дальнейшей подготовке преподавателей. Результаты также предлагают несколько различных точек для развития образования лекторов в Южной Африке. Согласно Андерссону, Хеллгрёну и Кепсену, при рассмотрении концепции дальнейшего дополнительного обучения необходимо обязательно учитывать «две взаимосвязанные части - навыки преподавания и знания по предмету, который они преподают». Профессионализация южноафриканских лекторов должна также учитывать текущие проблемы, с которыми сталкивается рабочий мир при цифровизации, а также учитывать меняющиеся ожидания работодателей в отношении компетентности и последствия для знаний в области педагогического содержания для современных технологий обучения и преподавания. В противном случае разрыв между текущими уровнями квалификации выпускников государственного колледжа ТиПО и требованиями отрасли станет еще больше. Это требует тесного и стабильного сотрудничества с местными компаниями и программы финансирования стажировок для социально незащищенных студентов. Применение контекстных факторов, определенных Филлипсом и Оксом, позволит выявить множество точек соприкосновения для дальнейших исследований, включая компетентность лекторов ТиПО для развития и предоставления преподавателям адекватных возможностей для дальнейшего обучения.

Доктор Бернд Зинн - профессор Института педагогических наук, факультета профессионального образования, специализирующегося на технологии обучения в Университете Штутгарта, Германия.

Кевин Райш - научный сотрудник Института педагогических наук, Департамента профессионального образования, специализирующегося на технологии обучения в Университете Штутгарта, Германия, в рамках проекта TRAINME.

Дженнифер Рейманн - сотрудник Института педагогических наук, Департамента профессионального образования, специализирующегося на *Содействуя высокому качеству образования в ТИПО*

технологии обучения в Университете Штутгарта, Германия, в рамках проекта TRAINME.

Источник:
International Journal for Research in Vocational Education and Training
(IJRVET)

DOI: [10.13152/IJRVET.6.2.4](https://doi.org/10.13152/IJRVET.6.2.4)

Изменение парадигмы ТиПО: новые модели для обучения на протяжении всей жизни

Аша Канвар, К. Баласубрамаян и Алексис Карр



Согласно Всемирному экономическому форуму (2016 г.), примерно 65 % сегодняшних детей будут задействованы в профессиях, которые еще не существуют, в профессиях, которые потребуют нового набора технических и «мягких» навыков. Быстрое развитие технологий во многом ответственно за этот изменчивый ландшафт. Фелпс, Хейз и Эллис описывают динамику технологической революции, утверждая, что изменения не только нелинейны и непредсказуемы, но и неизбежны. Технология интегрируется во все профессии и отрасли, и трансформирует традиционные профили профессии. Международная организация труда отмечает, что в большинстве отраслей продукты, процессы и услуги постоянно меняются, и появляются новые профессии. Утверждается, что на современном рынке труда с постоянными инновациями и необходимостью обучения в течение всей жизни способность к самообучению с помощью командного подхода одинаково или даже более важна, чем наличие широкого спектра технических и профессиональных ноу-хау, извлеченных из теоретических знаний. Точно так же Фонд молодых австралийцев (2015) описывает, как технологии используются для автоматизации все более сложных задач, и приходит к выводу, что студентам потребуются гибкие наборы навыков, чтобы они были готовы к работе в будущем. Традиционные модели технического и профессионального образования и обучения, которые рассматривают начальное обучение в качестве конечного, будут

недостаточными для подготовки работников к постоянно развивающемуся рынку труда.

Обучение на протяжении всей жизни, которое охватывает спектр неформального, неформального и формального обучения, станет важным для студентов ТиПО, которым потребуется постоянное повышение квалификации и переподготовка кадров, чтобы не отставать от изменений в отрасли и непредвиденных технологических достижений. Обучение в течение всей жизни получает все большее внимание в контексте Целей в области устойчивого развития (SDGs), в которых особое внимание уделяется SDG4 в области образования. Этот процесс рассматривается как способ повышения квалификации и стимулирования экономики, а также построения глобального гражданства и мира. В докладе Делора утверждается, что обучение на протяжении всей жизни должно способствовать социальной сплоченности и демократии, утверждая, что «в двадцать первом веке каждый должен будет проявлять большую независимость и суждение в сочетании с более сильным чувством личной ответственности за достижение общих целей». Тем не менее, несмотря на высокие цели SDG 4, существует мало рекомендаций относительно того, как этот трансформационный вид обучения на протяжении всей жизни может быть реализован на практике, и нет четких показателей, связанных с неформальным или информальным обучением в SDG4.

Информационно-коммуникационные технологии были развиты как средство расширения возможностей для обучения в течение всей жизни, особенно в сфере высшего образования. Технологии обладают возможностями преодолевать время и место, и позволяют человеку учиться и проходить оценку вне формальной среды в своем собственном темпе и в комфортной среде. Тем не менее, интеграция технологий в системы ТиПО во многих частях мира все еще минимальна. Более того, использование технологий должно идти рука об руку с открытыми и гибкими моделями, если необходимо реализовать обучение на протяжении всей жизни в ТиПО. Использование технологий в тех же ограниченных педагогических моделях, которые преобладают сегодня, не увеличит доступ, что крайне важно для непрерывного повышения квалификации и переквалификации, необходимых для будущего рынка труда, а также для честного развития людей в сторону социальной сплоченности и демократии.

В данной статье утверждается **необходимость интеграции неформального и неформального обучения в системах ТиПО** и рассматриваются **педагогические последствия этой интеграции**. Будут рассмотрены исследования инновационных подходов к ТиПО в контексте как развитых, так и развивающихся стран, с акцентом на новые модели обучения на рабочем месте и на уровне сообщества, которые могут способствовать преобразующему обучению на протяжении всей жизни. Будет определена фактическая и потенциальная роль технологии в этих моделях и будут предложены рекомендации для политики и практики.

Непрерывное обучение, преобразующее обучение и ТИПО

Непрерывное обучение приобрело видное место в дискурсе развития и образования и рассматривается в качестве важнейшего аспекта устойчивого развития. Однако до сих пор нет ясности относительно того, что означает обучение на протяжении всей жизни и как оно может быть реализовано. Согласно Медаль-Анонуэво *«мы все еще не в состоянии различить непрерывное обучение как принцип здравого смысла - обучение от колыбели до могилы - и непрерывное обучение как образовательный принцип, который должен быть реализован в политике, программы и проекты»*. Эта проблема очевидна в SDG4, которая направлена на продвижение инклюзивного и справедливого качественного образования, и возможностей для обучения в течение всей жизни для всех, однако в целях и показателях этой цели акцент делается на формальном образовании, Бурчи и Риппин утверждают, что *«в SDGs нет ничего конкретного о доступе к знаниям, выходящим за рамки школьного обучения»*, и поэтому обучение на протяжении всей жизни часто концептуализируется и реализуется как формальное обучение.

Фокус на формальном образовании в дискуссиях о непрерывном обучении, хотя и практический, проблематичен, так как большая часть обучения, которое мы проводим, находится в неформальной и информальной среде. Даже во время нашего образовательного пути мы проводим только 18,5% наших часов бодрствования в формальной образовательной среде - остальная часть нашего обучения происходит в информальном и неформальном контекстах. Коулд утверждает, что неформальное обучение является обязательным, поскольку именно так мы получаем повседневные знания, практику, ценности и культурные нормы, необходимые для жизни в обществе. Таким образом, обучение на протяжении всей жизни должно пониматься за пределами ограниченных структур традиционного формального обучения, а мышление должно быть изменено, чтобы включить информальное и неформальное обучение.

Информальное и неформальное обучение требует различий в педагогических моделях от моделей, применяемых в традиционных формальных учебных средах. Модель обучения в классе под руководством преподавателя не является реальностью вне формального образования; скорее *андрагогия* и *хейтагогия* становятся существенными для информального и неформального обучения. *Андрагогия* - это самостоятельное обучение, которое, как правило, не зависит от инструктора или преподавателя, в то время как *хейтагогия* - это автономное и самоопределенное обучение. Хейтагогический помещает обучение в руки студента, который решает не только, когда и как он учится, но и что он изучает. Бляшке утверждает, что хейтагогический подход можно рассматривать как переход от педагогики к андрагогии к хейтагогии, при этом студенты также прогрессируют в зрелости и автономии.

Мало того, что обучение на протяжении всей жизни редко концептуализируется за рамками формального обучения, но представленные подходы носят утилитарный характер, ориентируясь *Содействуя высокому качеству образования в ТИПО*

главным образом на приобретение навыков для работы, а не на честное развитие личности и общества. Однако, учитывая амбициозные цели Повестки дня на период до 2030 года, концептуализация обучения на протяжении всей жизни исключительно как средства повышения квалификации будет неадекватной. Непрерывное обучение в целях устойчивого развития требует изменения нынешних парадигм, в которых обучение должно позиционироваться не только как форма наращивания потенциала, а также как преобразующее, приводящее к способностям или способности применять навыки и компетенции в новых контекстах. Мезиров утверждает, что трансформирующее обучение позволяет студентам делать собственные интерпретации, а не воздействовать на убеждения, суждения и чувства других людей, развивая независимых, автономных мыслителей. Это изменение парадигмы делает упор на способности студентов адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам, а также изменять обстоятельства, в которых они находятся. Эта способность имеет решающее значение, если мы ожидаем социальных преобразований, необходимых для достижения устойчивого развития.

Обеспечение преобразующего обучения имеет особое значение в ТиПО. Маропе, Чакрун и Холмс обсуждают трансформацию ТиПО с точки зрения экономического роста, социальной справедливости и устойчивости, утверждая, что системы ТиПО должны играть центральную роль в повестке дня устойчивого развития. Точно так же Мажумдар утверждает, что, поскольку ТиПО является основным производителем будущей рабочей силы, сектор несет ответственность за подготовку будущих работников для содействия устойчивому развитию. UNESCO-UNEVOC отмечают, что, помимо подготовки людей к сфере труда, ожидается, что *«ТиПО будет инструментом социальной сплоченности и интеграции. Содействие открытому доступу к обучению и подготовке на протяжении всей жизни, а также к тому, чтобы профессиональное руководство и консультирование охватывали всех членов общества»*.

В условиях быстрого технического прогресса и все более неопределенных и сложных условий труда обучение в течение всей жизни должно стать частью ТиПО для достижения устойчивого развития. Однако многие системы и модели ТиПО не имеют четких механизмов обучения в течение всей жизни, несмотря на тот факт, что работники часто проводят обучение самостоятельно, в неформальной и информальной среде. ЮНЕСКО (2015) утверждает, что для трансформации ТиПО неофициальное и неформальное обучение должно поощряться, признаваться и подтверждаться.

Инновационные модели обучения на основе работы и сообщества в ТиПО

В то время как современные системы ТиПО сталкиваются с многочисленными проблемами в достижении амбициозной цели преобразующего обучения в течение всей жизни, существуют инновационные модели и подходы, многие из которых используют *Содействуя высокому качеству образования в ТИПО*

технологии для практической реализации преобразующего обучения в течение всей жизни в ТиПО. Растет объем литературы об использовании ИКТ для предоставления академических курсов и программ ТиПО; тем не менее, мало обсуждается вопрос о том, как ИКТ могут быть использованы для облегчения и признания обучения на рабочем месте или в сообществе, что имеет важное значение для обучения на протяжении всей жизни. Обучение на рабочем месте направлено на использование реальных сценариев практической работы для развития навыков и компетенций с акцентом на возможности неформального и информального обучения. Обучение на рабочем месте, проводимое учебным заведением, ведет к достижению квалификации, в то время как обучение на рабочем месте, управляемое организацией (например, супервайзерами на рабочем месте) или частными лицами, включается в повседневную практику работы.

Согласно Биллет, рабочая среда полна возможностей для обучения на практике. Обучение, основанное на работе, в сочетании с отражением и самоанализом также может быть трансформирующим для студентов, поскольку оно позволяет им выйти за рамки теории и принять решение о том, как применить свое обучение. Эта способность тесно связана с понятием трансформирующего обучения, которое направлено на развитие независимых, автономных мыслителей. Мерфи и другие в своем исследовании студентов-медсестер в Великобритании обнаружили, что многие студенты чувствовали себя полностью способными справляться с требованиями ухода за пациентами в рамках того, что им преподается, однако их подготовка в школах медсестер не готовит их к непредсказуемым последствиям среды оказания медицинской помощи», что предполагает, что практический опыт должен быть неотъемлемой частью обучения. В этом примере подчеркивается важность практического обучения на основе работы как части преобразующего обучения для развития студентов, которые могут применять свои знания и принимать независимые решения в разнообразных и сложных ситуациях за пределами класса.

Хотя ТиПО обычно считается областью учреждений или работодателей, ТиПО на уровне общин может охватывать сельские и маргинальные группы, особенно те, которые работают в неформальной экономике. Согласно данным Learning Australia, *«формальное ТиПО и сектор высшего образования являются одним из инструментов для определения образовательной ценности и успеха, а корреляция является особенно слабой для уязвимых групп»*. В основном на сообществе ТиПО студенты взаимодействуют с другими членами сообщества, часто через посредническую организацию на уровне сообщества. Этот тип неформального, основанного на сообществе обучения, как было показано, *«обеспечивает хорошие результаты для групп, находящихся в неблагоприятном положении»*, которые могут не иметь доступа к обучению, поскольку у них нет финансовых ресурсов, или они не имеют формальной работы или образования.

Существует несколько проблем при внедрении и проверке моделей ТиПО,

основанных как на работе, так и на уровне сообщества. В следующем разделе будут представлены примеры того, как используются технологии для обучения на рабочем месте и в сообществе, с акцентом на ученичество в рамках формальных систем ТИПО и социальные сети для неформального сектора. Роль технологии будет обсуждаться в связи с ее способностью продвигать эвтогические подходы, которые способствуют обучению на протяжении всей жизни. На основе анализа этих примеров будут выдвинуты рекомендации по политике и практике.

Хейтагогия и роль технологии в обучении на рабочем месте

Согласно Бхойруб и другим авторам, *«хейтагогия предоставляет альтернативную линзу, с которой можно как просматривать, так и строить практические образовательные компоненты»*. В то время как хейтагогия часто рассматривается как неотъемлемая часть возможностей обучения на рабочем месте, таких как ученичество, Фуллер и Анвин описывают *«расширяющий-ограничительный континуум»* ученичества, который в различной степени интегрирует хейтагогию. Экспансивный подход состоит из системы, ориентированной на студентов и на протяжении всей жизни, который подчеркивает важность обучения и рефлексии. В обширном ученичестве и учреждения, и работодатели поддерживают студентов в их индивидуальном учебном процессе, а не диктуют, как и чему они должны учиться. В рамках ограничительной системы студенты практически не контролируют объем своих возможностей обучения. Согласно Фуллеру и Анвину *«в современном экономическом и социальном контексте использование ученичества для достижения ограниченной базы навыков может рассматриваться как ограничение возможностей студента для личностного развития, а также для образования и профессионального роста»*.

В то время как в модели интенсивного ученичества явно используются эвтогические принципы, которые могут способствовать преобразующему обучению на протяжении всей жизни, одной из проблем является то, что такие виды обучения могут занимать много времени, быть дорогостоящими и требовать значительной координации между работодателями, учреждениями и студентами. Хартвиг утверждает, что использование электронных технологий для обучения является моделью, обусловленной этими проблемами, а также быстрым развитием промышленности и нехваткой мест в высших учебных заведениях. Модель электронного ученичества пытается предоставить формальные возможности для обучения, в то время как студенты участвуют в обучении на рабочем месте, тем самым избегая затрат времени и возможностей, обычно связанных с компонентами формального обучения расширенного ученичества. Эта модель направлена на создание плавной интеграции между педагогикой (через компоненты формального образования) и хейтагогией (посредством обучения на рабочем месте), предоставляя студентам возможность интегрировать теорию в практику.

Модель электронного обучения была опробована в канадской системе ТиПО и исследована Литтлом в 2017 году. Обучение в Канаде сочетает в себе обучение на рабочем месте (80–85 % времени) с обучением в колледже, учебном центре, частным провайдером или онлайн-обучение (15–20 % времени) и обычно включает четыре года работы и контроля. Часть занятий в классе длится шесть-восемь недель в год, в течение которых студенты покидают свои рабочие места, чтобы посещать занятия. Тем не менее, несколько канадских колледжей внедрили пилотные программы электронного обучения, пытаясь снизить прямые и альтернативные издержки для студентов и работодателей, одновременно улучшая результаты студентов. Одной из таких моделей является **Инициатива по разработке альтернативных вариантов электронного обучения (EADDI)** в Колледже Ред Ривер в Манитобе. Эта модель была задумана в ответ на доклад Комиссии по фьючерсам на обучение в Манитобе, в котором рекомендовалось, чтобы муниципальные колледжи, государственные школы и другие аккредитованные учебные заведения изучали возможности использования альтернативных средств обучения для повышения способности системы технического обучения соответствовать прогнозируемым потребностям.

Инициатива EADDI получила около \$2млн. в виде финансирования и опробовала 10 устройств, которые были запущены в режиме онлайн в 2010 году. Модель EADDI была направлена на: улучшение доступа к обучению для маргинальных групп; уменьшение помех для студентов и сообществ; способствование обучению на протяжении всей жизни и навыкам ИКТ у студентов; обеспечение более дешевого доступа. В начале программы, студенты посещают ознакомительную сессию на кампусе. Затем студенты возвращаются в свои кампусы, чтобы работать с работодателем и одновременно пройти шестимесячное обучение с неполным рабочим днем (10–12 часов в неделю), которое включает онлайн-обучение (полдня в неделю, два раза в неделю) и самостоятельное обучение и исследование. Студенты должны иметь доступ к высокоскоростному Интернет-соединению, компьютеру, гарнитуре/микрофону и веб-камере. По истечении шести месяцев они возвращаются в колледж, чтобы проверить свой опыт и сдать заключительный экзамен. Те, кто успешно проходит обучение, получают те же полномочия, что и студенты, которые обучались в кампусе.

Модель столкнулась с многочисленными проблемами, особенно с точки зрения студентов и преподавателей. Отзывы студентов о расписании программ были неоднозначными, и некоторые студенты не были знакомы с онлайн-обучением. Литтл отметил, что *«один из извлеченных уроков заключался в том, что необходимо провести предварительное тестирование онлайн-студентов, чтобы определить, кому удобно онлайн-самообучение и кому необходима поддержка или другие условия обучения»*. Точно так же инструкторы чувствовали себя плохо подготовленными к онлайн-обучению и испытывали затруднения с технологическими,

учебными и коммуникационными навыками, необходимыми для этой формы обучения. Литтл приходит к выводу, что стратегические усилия по оценке, информированию, подготовке и обучению студентов и инструкторов по онлайн-обучению могли бы улучшить успех программы.

Однако, несмотря на трудности, исследование показало, что обучение на основе ИКТ снизило стоимость обучения и позволило студентам оставаться в своих общинах и получать доход во время работы. Такая модель также выгодна работодателям, которые не должны иметь дело со студентами, берущими отпуск для обязательного обучения в классе. Что еще более важно, с точки зрения непрерывного и преобразующего обучения, исследование показало, что модель позволяет студентам *«немедленно применять то, что они изучают онлайн, на своих рабочих местах»*. Студенты получали ценный неформальный учебный опыт в своей повседневной работе, который они могли связать с изучаемой теорией. Одновременный опыт обучения на работе и в классе - это способ интегрировать неформальное/неформальное и формальное обучение, сочетая в себе как педагогику, так и хейтагогию, в экспансивной модели, одновременно обращая внимание на практические ограничения и затраты, которые обучение в формальной среде в классе может повлечь за собой.

Другой пример интеграции технологии в системы ученичества является показательным в немецкой системе двойного режима. В этой двойной системе профессиональное образование и обучение осуществляется как в компаниях, так и на заочных курсах в профессионально-технических училищах. В то время как канадская модель ученичества использует технологию предоставления материала, немецкая модель также использует технологию для отслеживания и проверки обучения, которое происходит на работе в течение периода ученичества. Хартел исследовал использование онлайн книги отчетов VLock в немецкой системе ТипО, уделяя особое внимание ее способности связывать формальное и неформальное / неформальное обучение. **Электронная книга отчетов VLock** - это приложение Web 2.0, которое позволяет студентам записывать доказательства своих достижений и их связь с учебным планом. Это также облегчает отражение опыта обучения. VLock позволяет нескольким заинтересованным сторонам, включая студентов, преподавателей, инструкторов и руководителей рабочих мест оценить прогресс в навыках и компетенциях студентов и обсудить их сильные и слабые стороны и потребности. VLock также имеет функцию обмена сообщениями, которая позволяет различным субъектам синхронизировать мероприятия по обучению: руководитель может сразу увидеть, что студент изучает в классе, и соответствующим образом скорректировать свой рабочий план. После начального экспериментального этапа электронная книга отчетов VLock была принята для общенационального использования и действует с 2012-2013 учебного года. Хартел предполагает, что приложения Web 2.0, такие как Vlock, *«стирают границы между преподавателями, руководителями учебных заведений и студентами, потому что все участвующие стороны*

могут сотрудничать в разработке, адаптации и обновлении контента и задач обучения, а также делать обучение на рабочем месте вне формального обучения воплощением реальности». ВLok облегчает распознавание информального и неформального обучения, основанного на работе, которое в противном случае трудно отследить и проверить, и в то же время создает платформу для обмена информацией между различными заинтересованными сторонами.

В контексте обучения на протяжении всей жизни ВLok является не только практическим административным инструментом, который может охватить информальное / неформальное обучение, но и инструментом, способствующим обучению. Учебный супервайзер описал ВLok как помощника для администрирования студентов и контроля над их обучением: При этом студент с независимым мышлением может прийти и сказать инструктору, что в этом задании еще есть большой пробел.

Согласно исследованию Хартел, проведенному в 2017 году, продолжающаяся оценка технологии ВLok показывает, что она оказывает положительное влияние на готовность студентов отражать их потребности в обучении. Это означает, что они принимают на себя определенную ответственность за свое обучение. Найден инструмент для поощрения рефлексии студентов, что *«считается ключевым требованием для развития профессиональных компетенций и навыков самостоятельного обучения»*. Этот вид отражения необходим для развития студентов, которые будут продолжать учиться на протяжении всей жизни. Точно так же это позволяет студенту иметь чувство контроля над своим собственным развитием, которое является важным аспектом эвгогического подхода, и может способствовать критическому и автономному мышлению, которое важно для преобразующего обучения.

ВLok также поддерживает признание предшествующего обучения, которое является важным подходом для проверки обучения в течение всей жизни, особенно информального и неформального обучения, которое происходит на рабочем месте. Несовпадение между эмпирическим знанием и кодифицированным знанием было критической проблемой в признании предшествующего обучения. Одна из загадок академического мира заключается в том, чтобы охватить опытное знание, так как студентам трудно *«превратить предыдущее бессознательное исполнение в кодифицированную пропозициональную форму»*. Согласно Куперу, Орреллу и Боуден, структура, цель и характер эмпирических знаний, полученных на рабочем месте и в работе с сообществом, отличаются от формальных академических знаний. С развитием технологий, таких как ВLok, электронные портфели (ePortfolios) обучения без отрыва от производства используются для создания, ведения и использования записей об опыте работы и могут включать не только документы, но и мультимедийные файлы. Согласно Кэмерону, *«использование электронных портфелей для распознавания процессов предшествующего обучения на рабочих местах и в контексте профессиональной практики привлекло к себе мало внимания в*

литературе из-за ее начального характера»; тем не менее, в этой модели есть большой потенциал, если она будет интегрирована в профессиональное обучение и систематически применяться учреждениями ТиПО.

Основанное на технологиях обучение в неформальном секторе

Согласно Джексону, неформальный сектор обеспечивает 41% ВВП в мире. Это также основной источник несельскохозяйственной занятости во многих развивающихся странах. В неформальном секторе обучение часто происходит посредством общения, а друзья, соседи и другие члены сообщества рассматриваются как ресурсы. Многочисленные исследования показали, что сетевое взаимодействие и социальный капитал являются важными элементами гемагогии.

В отличие от неформального сектора, связанного с торговлей и предпринимательством, сельское хозяйство развило прочную основу для развития навыков через формальные, неформальные и информальные системы. Во всем мире большой процент рабочей силы находится в сельском хозяйстве. По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, только в сельскохозяйственном секторе занято более миллиарда человек, что составляет треть всех работников во всем мире. Традиционно ТиПО в сельском хозяйстве осуществлялось в рамках программ повышения квалификации университетов или правительств, с фермерами, которые уже работали в поле. Хотя обучение обычно осуществляется на рабочем месте, а не в классе, тем не менее оно унаследовало дидактические рамки формального образования. Традиционно расширение основывалось на педагогике и нисходящем подходе, при котором фермер воспринимается как пассивный студент; однако, с уменьшением инвестиций в системы распространения знаний, традиционный дидактический подход оказывается препятствием в развитии сельскохозяйственного сектора. Подходы дидактического обучения и посещения и передачи технологий, которые характеризуют большинство моделей расширения, не дали результатов из-за сложности современного, глобализированного мира наряду с масштабом и стоимостью требуемого обучения.

Для решения проблемы неэффективности традиционного обучения Содружество обучения разработало **модель «Обучение на протяжении всей жизни для фермеров» (L3F)**, основанную на сообществе программу, которая направлена на развитие навыков и расширение возможностей фермерских сообществ, использующих ИКТ, путем объединения социального, человеческого и финансового капиталов. В обучении на протяжении всей жизни человеческий капитал концептуализируется как обучение, приобретение знаний, эффективные практики, навыки и компетенции среди фермерских сообществ. Темы включают конкретные навыки и методы ведения сельского хозяйства, а также финансовую грамотность, корпоративную грамотность и предпринимательские навыки. Инициатива объединяет концепции педагогики, андрагогии и хейтагогии в

формате смешанного обучения. Такое смешанное обучение происходит в контексте вертикального потока знаний (от университетов, научно-исследовательских учреждений, вторичных заинтересованных сторон к основным заинтересованным сторонам) и горизонтального потока знаний (между основными заинтересованными сторонами в подходе однорангового обучения). Полуструктурированное асинхронное обучение подчеркивается вертикальным потоком знаний, в то время как структурированное групповое обучение, а также неформальное обучение поощряются в горизонтальном потоке знаний. Учебные материалы разрабатываются на местном уровне на местных языках, причем участвующее сообщество играет важную роль. Процесс разработки, использования, повторного использования (а в некоторых случаях и отказа от) учебных материалов является динамичным и реагирует на пространственно-временной контекст.

В модели используется микрообучение, которое разбивает информацию на легко усваиваемые куски с конкретными результатами обучения. Поскольку значительное число участников L3F неграмотны или полуграмотны, обучение происходит в мультимедийном контексте с использованием аудиовизуального взаимодействия, и ИКТ играют жизненно важную роль. Технология размещается в социокультурном контексте с учетом финансовой осуществимости, жизнеспособности инфраструктуры и социальной приемлемости. Поскольку мобильные телефоны проникли в сельские районы, они используются для усиления обучения там, где это уместно, с помощью голосовой почты, текстовых сообщений и услуг телефонной связи. Другие технологии самообучения, такие как CD/DVD и средства массовой информации, общинные радиостанции, также используются для усиления обучения. Социальные медиа - это новый инструмент в L3F, который также используется в некоторых вариациях модели на страницах Facebook, управляемых сообществом.

В исследовании Карр, Баласубраманьян, Атьено и Оньянго, проведенном в 2018 году, было рассмотрено использование Facebook для неформального обучения фермеров L3F в Тамилнаде, Индия, через партнера Содружества обучения - Ассоциацию производителей семян Реддиархатрам. Ассоциация создала страницу Facebook для обмена информацией о методах ведения сельского хозяйства с расчетом на то, что социальные сети могут способствовать неформальному обучению и обмену знаниями. Приблизительно с 5000 участниками платформа является каналом для передачи знаний среди фермеров в регионе. Большинство постов состоят из изображений, взятых из поля с простыми текстовыми описаниями. Эти посты носят контекстуальный и временной характер для решения конкретных региональных и сезонных проблем фермеров. Оценка потребностей проводится периодически, а обратная связь формирует контент. Ассоциация отвечает на вопросы, размещенные на странице участниками группы. Иногда члены делятся своим опытом, чтобы ответить на вопросы своих коллег. Обучение происходит через вертикальный поток

знаний (от Ассоциация до друзей в Facebook) и горизонтальный поток знаний (между друзьями).

Данные опроса 386 респондентов были проанализированы, дополнены полуструктурированными интервью и полевыми наблюдениями, чтобы определить, как страница используется для обучения. Результаты показывают, что обучение было реализовано в значительных масштабах и передача знаний происходила по горизонтали, причем почти 80% респондентов заявили, что они поделились тем, что узнали через страницу Ассоциация на Facebook, с другими пользователями Facebook, в то время как более 76% респондентов заявили, что они были также готовы делиться тем, что они узнали. Кроме того, некоторые из опрошенных фермеров заявили, что они посещают хозяйства других фермеров, с которыми они встречаются в группе Facebook, чтобы лучше понять методы ведения сельского хозяйства и методы, которыми они делятся в группе. Платформа дала фермерам благоприятный социальный контекст для обучения и участия в жизни общества. Как подчеркивается в исследовании, социальные сети могут способствовать применению эвтогического подхода, при котором:

... студенты могут взаимодействовать с контентом, который они выбирают, в той степени, в которой они выбирают, при этом многие переносят свое обучение в реальный мир посредством полевых визитов и личного общения, как настраивая, так и внося вклад в обмен знаниями, которыми они делятся.

Одна из проблем, связанных с неформальным обучением на уровне сообщества, заключается в том, что его трудно оценить, поскольку оно редко сопровождается аккредитованными и признанными квалификациями. Хотя это может рассматриваться как слабость на формальном рынке труда, это не учитывает многих экономических и социальных выгод от обучения, включая хорошее здоровье, благополучие, социальное доверие и сильные гражданские и социальные организации. Несколько оценочных исследований модели L3F показывают, что технологические неформальные процессы обучения оказали положительное влияние на студентов L3F. Помимо увеличения прибыли и доходов домохозяйств, исследования также показали, что студенты L3F имеют более высокие показатели индекса возможностей и улучшенный социальный капитал. Хотя эти выгоды не легко монетизируются, они говорят о целях преобразующего обучения на протяжении всей жизни, которое коренится в честном развитии на благо общества в целом.

Модель L3F показывает, как основанное на сообществе ТипО в неформальном секторе может обеспечить практическое обучение в течение всей жизни. Модель поощряет и облегчает непрерывное неформальное и неформальное обучение посредством интеграции андрагогики, педагогики и хейтагогии. Обучение не имеет установленного времени начала и завершения - студенты L3F продолжают учиться, и постоянно предоставляется новая информация, основанная на изменяющихся потребностях и желаниях сообщества. Эта адаптивная модель гарантирует,

что обучение является актуальным, значимым и основано на повседневном опыте студента. Технология в модели L3F является важным инструментом для самостоятельного обучения и для горизонтального однорангового обучения, поскольку она улучшает доступ к информации и может связывать студентов, которые географически разделены. Бляшке отмечает, что, когда социальные медиа должным образом помещаются в эвтогический контекст, студенты ощущают улучшение когнитивных и метакогнитивных навыков, усиливая их способность создавать новые знания.

Рекомендации

На основе анализа исследований, представленных в этом документе, следующие рекомендации актуальны для политиков и практиков.

Двойные системы

Опыт обучения, основанный на работе, такой как ученичество, может быть чрезвычайно эффективным в развитии навыков и компетенций, поскольку он дает возможность учиться в реальных ситуациях. Двойные системы, такие как в Канаде и Германии, позволяют студентам приобретать теоретические знания в классе и применять эти знания на практике на рабочем месте посредством прохождения практики. Чтобы поощрять преобразующее обучение в течение всей жизни, учебные заведения должны использовать расширяющиеся, а не ограничивающие модели ученичества, чтобы уделять должное внимание обучению, рефлексии и личностному развитию.

Обучение на базе сообщества

Общественные организации призваны играть важную роль в содействии непрерывному обучению в области ТиПО для маргинальных групп, особенно тех, которые находятся за пределами формальной экономики и сектора образования. Вовлечение студента и его сообщества в разработку контента может расширить его возможности и дать ему чувство ответственности за свое собственное развитие, что может стать преобразующим процессом. Одноранговое социальное обучение и сотрудничество могут способствовать непрерывному обучению на протяжении всей жизни. С ростом повсеместного распространения социальных сетей общественные организации, занимающиеся обучением навыкам, могут обращаться к таким платформам, как Facebook или WhatsApp, чтобы поощрять и облегчать неформальное обучение. В такой модели обучение следует рассматривать как часть честного подхода к развитию, который включает в себя укрепление социального капитала и расширение доступа к финансовому капиталу.

Технологии

Инновационное использование технологий, таких как онлайн доставка

теоретических уроков по моделям электронного обучения и цифровые инструменты для отслеживания обучения, может использоваться для сокращения затрат, расширения доступа и повышения качества обучения на рабочем месте. ИКТ могут также использоваться для обеспечения микрообучения, которое отвечает насущным потребностям студентов в неформальном секторе. Технология должна использоваться для поддержки преобразующего обучения в течение всей жизни в ТиПО; однако мы не должны рассматривать это как панацею. Трансформационные, ориентированные на студента философии должны быть в центре обучения, основанного на технологиях. Качество и полезность преподавания и обучения с использованием ИКТ *«зависит от тщательного внимания к вопросам доступности и справедливости, принципов обучения взрослых и разработки учебных пособий и адекватности услуг по доставке и поддержке»*.

Подготовка преподавателей ТиПО

Использование ИКТ для обучения требует смены парадигмы в преподавании ТиПО. Преподаватели должны не только обладать техническими навыками для управления ИКТ, но также понимать свою новую роль как помощника в обучении, а не как преподавателя. Когда используются технологии, необходима соответствующая подготовка и поддержка инструкторов, особенно тех, кто может не иметь опыта в принципах гемагии и электронного обучения. Обучение преподавателей ТиПО может также выиграть от внедрения технологий. Такой подход не только увеличит охват подготовки преподавателей ТиПО, но также позволит внедрить те самые методы и педагогические навыки, которые преподаватели должны будут использовать для содействия технологическому ТиПО.

Признание предшествующего обучения

Технологии могут использоваться для отслеживания и проверки обучения, которое происходит на работе, в период обучения и на протяжении всей карьеры человека. Эти записи могут затем использоваться в приложениях для признания предшествующего обучения. Специалисты на рабочих местах должны подумать о том, как такие инструменты могут быть интегрированы в программы профессионального развития и стандартные процессы учета, чтобы этот вид отслеживания стал стандартным. Тем не менее, инструменты для записи предшествующего обучения имеют смысл только в структурах и системах с механизмами, позволяющими признать массив формального, неформального и информального опыта обучения. Институциональные, национальные и международные системы обеспечения качества и аккредитации должны быть адаптированы в рамках обучения на протяжении всей жизни, что обеспечит эффективную навигацию по различным направлениям обучения. Рамки квалификаций, такие как Транснациональные рамки квалификаций, имеют большой потенциал для содействия переходу студентов ТиПО в высшее образование, а также

позволят квалифицированным работникам переводить квалификацию своей страны для получения работы за рубежом. Политики и руководители учреждений также должны обеспечить наличие четких и гибких путей обучения, учитывающих различные уровни полномочий и разнообразный опыт обучения.

Вывод

В условиях технологических изменений, непрерывное обучение должно стать частью ТиПО для достижения устойчивого развития. В этом документе подчеркивается необходимость интеграции неформального и информального обучения в системы ТиПО, а также демонстрируется потенциал технологий и хейтагогии для содействия преобразующему обучению на протяжении всей жизни. Обзор исследований показывает, что инновационные, основанные на технологиях модели обучения могут подготовить студентов к постоянно меняющемуся рынку труда, а также сформировать рефлексивных, автономных мыслителей, которые могут внести существенный вклад в устойчивое развитие. Политики и практики должны пересматривать, адаптировать и тиражировать инновационные модели работы и сообщества, где это возможно. Следует обратить внимание на использование технологий в этих моделях, с конкретными вмешательствами, чтобы интегрировать хейтагологические принципы в разработку программ и обучить преподавателей ТиПО использованию ИКТ. Правительства, институты и корпорации должны также обеспечить наличие рамок и механизмов для облегчения, признания и подтверждения неформального и информального обучения в ТиПО. ТиПО больше не может быть исключительно сферой образования; работодатели и общественные организации будут играть все более важную роль в предоставлении возможностей для непрерывного технического и профессионального обучения.

Профессор Аша Канвар получил несколько международных наград, в том числе Премию за выдающиеся заслуги Международного совета по открытому и дистанционному образованию и награду за выдающийся вклад в открытое и дистанционное образование от Азиатской ассоциации открытых университетов.

К. Баласубраманиян обладает обширным опытом в области международного развития, а также в университетском, правительственном и неправительственном секторах.

Г-жа Алексис Карр является координатором исследований Содружества обучения.

Источник:

International Journal of Training Research

<https://doi.org/10.1080/14480220.2019.1629722>

Прогнозирование удовлетворенности работой и моральных факторов преподавателей государственного технического и профессионального образования

Эндрю Иеремия, Авраам Руст, Джеффри Мартин



Дискуссия о внутренних и внешних вознаграждениях вечна. Дискуссия является эмоциональной и часто неразрешимой, поскольку преподаватели в целом, включая преподавателей государственных ТиПО в Западном Кейпе, недовольны внутренними и внешними вознаграждениями, которые предлагает Департамент высшего образования и обучения. В результате, снижение удовлетворенности работой и морального духа среди педагогов государственных ТиПО в Западном Кейпе вызвали нехватку преподавателей и текучесть кадров. Это негативно повлияло на эффективность и производительность государственных учреждений ТиПО, и, следовательно, на необходимость более глубокого понимания проблемы.

Вознаграждение относится ко всем внешним и внутренним вознаграждениям, таким как финансовая прибыль, материальные услуги и льготы, получаемые работниками. Внутренние вознаграждения осуществляются самостоятельно и связаны с самой работой в смысле достижения личных целей, самостоятельности и получения удовольствия от возможности трудоустройства. Внешние вознаграждения, с другой стороны, включают в себя все вознаграждения, получаемые работником из других источников, помимо самой работы, таких как прямая компенсация, косвенная компенсация и нефинансовые вознаграждения.

Стоит отметить, что вознаграждения всегда вызывали горячие споры между работодателем и сотрудником. Таким образом, преподаватели

государственных ТиПО всегда утверждали, что они недовольны вознаграждениями, предлагаемыми их работодателем. Это привело к снижению их удовлетворенности работой и морального состояния.

В этой статье делается попытка исследовать влияние вознаграждений, предлагаемых Департаментом высшего образования и обучения, на удовлетворенность работой педагогов ТиПО и их моральный дух. В исследованиях, проведенных ранее, преподаватели государственных ТиПО, как утверждается, были недовольны внешними и внутренними вознаграждениями, предлагаемыми Департаментом. Тем не менее, необходимо выяснить, в какой степени неудовлетворенность внешними и внутренними вознаграждениями способствует снижению удовлетворенности работой и моральному духу преподавателей государственных ТиПО, что может привести к увеличению числа прогулов и смене рабочих мест, что, в свою очередь, отрицательно влияет на эффективность государственных учреждений ТиПО.

<p>Удовлетворенность преподавателей государственного ТиПО вознаграждениями (внешними и внутренними)</p>	<p>Уровень морального духа Удовлетворенность работой Текучесть кадров Коэффициент отсутствия преподавателей</p>
--	---

Рисунок 1. Принципиальная схема теоретической основы

Статья начинается с обсуждения факторов, которые влияют на удовлетворенность работой и моральный дух преподавателей ТиПО. Затем следуют факторы, влияющие на моральный дух педагогов государственных ТиПО. После этого основное внимание уделяется методологии, за которой следует обсуждение результатов. Наконец, предоставляется соответствующий вывод.

1. Факторы, влияющие на удовлетворенность и моральный дух

Преподаватели государственных ТиПО в Западном Кейпе испытывают неудовлетворенность внешними и внутренними вознаграждениями, предлагаемыми Департаментом, и это приводит к снижению удовлетворенности работой и морального духа педагогов с 2002 года. **Каждый четвертый педагог испытывал чувство неудовлетворенности по отношению к профессии преподавателя.** Кроме того, 33,7% педагогов в целом испытывали недостаток интереса и внимания к преподаванию. Педагоги в целом также не проявляли рвения и интереса к тому, что преподавание - это профессия, к которой они всегда стремились. Кроме того, еще 38,2% преподавателей, включая государственных преподавателей ТиПО, были настроены негативно по отношению к преподаванию. Педагоги чувствовали, что они не получают удовлетворения от профессии преподавателя.

Таблица 1. Описательная статистика по показателям удовлетворенности работой

Переменная	N	Минимум	Максимум	Среднее значение	Отклонение
Удовлетворение внешними вознаграждениями (шкала)	265	1.00	3.00	2.4080	0.65699
Удовлетворение внутренними вознаграждениями (шкала)	265	1.00	3.00	2.6673	0.55499
Уровень морального духа кадров (шкала)	265	1.00	2.88	1.4675	0.41020
Удовлетворенность работой (шкала)	265	1.07	2.81	1.9487	0.31827

Утверждается, что всякий раз, когда работодатели и работники сталкиваются друг с другом в переговорах о вознаграждении, обе стороны имеют скрытые цели. Дело обстоит так, потому что во время переговоров о вознаграждении работодатели и служащие часто стремятся максимизировать личные выгоды. Работодатели придерживаются такой позиции, потому что ни одна организация не готова платить работникам больше, чем это возможно. С другой стороны, сотрудники пытаются использовать любую возможность, которая максимизирует их выигрыш в переговорах по заработной плате, чтобы улучшить своё благосостояние. Однако факторы, неподконтрольные работодателям и работникам, также влияют на переговоры и соглашения о вознаграждении. **Спады и высокие темпы инфляции являются одними из непредвиденных факторов, которые могут повлиять на переговоры о вознаграждении.** В Южной Африке, начиная с 2012 года, мировая рецессия в значительной степени повлияла на переговоры и расчеты об уровне вознаграждений.

Для большинства преподавателей государственных ТиПО деньги в качестве награды очень важны, поскольку они обеспечивают и удовлетворяют основные потребности, такие как еда и жилье, а также многие другие потребности. Это означает, что деньги способствуют повышению удовлетворенности работой и, как следствие, моральному духу сотрудников. Тем не менее, можно утверждать, что люди ищут большего в своей работе, чем просто деньги. Хотя людям могут понадобиться деньги для удовлетворения их основных потребностей, они также могут быть заинтересованы в работе, которая дает им автономию для участия в других занятиях, таких как отдых и работа, когда они участвуют в процессе планирования.

Неудовлетворенности педагогов государственных ТиПО вознаграждениями способствовал тот факт, что государственные учреждения ТиПО в Южной Африке пострадали от ряда политических изменений, произошедших в 1994 году. В Белой книге правительства 1998 года объяснялось, почему необходимо преобразовать общественное образование ТиПО. Изменения начались с рационализации и слияния 152 технических колледжей в 50 учебных заведений ТиПО в 2000 году. Ожидается, что эти

учреждения будут удовлетворять широкие потребности южноафриканцев, ищущих возможности трудоустройства, после неудачи или прекращения обучения в 12-м классе. В 1990-х годах в Южной Африке была принята модель, используемая для преобразования учреждений профессионального образования и обучения в Англии. Тем не менее, некоторые изменения привели к значительной неопределенности, снижению удовлетворенности работой и морального духа среди педагогов государственных ТиПО и преподавателей в целом.

Кроме того, ожидается, что преподаватели государственных ТиПО будут руководить и обучать студентов не менее 1800 часов в год. Педагоги в целом, в том числе преподаватели ТиПО, работали дольше, что составляло 7 часов в день, что в сумме составляло не менее 257 дней в году. Это было равносильно тому, чтобы педагоги государственных ТиПО работали целый год, не отдыхая. Помимо вышеуказанных проблем, преподаватели должны были выполнять множество обязанностей в дополнение к внеклассным занятиям и подготовке уроков и оценке тестов и экзаменов на дому. В результате у педагогов не было времени учиться дальше, повышать свою компетентность или быть со своими семьями. Обсуждаемые выше вопросы являются несколькими примерами многих факторов, которые вызывали недовольство государственных ТиПО и педагогов их вознаграждением, и это могло привести к снижению удовлетворенности работой и морального духа.

2. Факторы, влияющие на общественное образование

Из приведенных выше рассуждений становится очевидным, что преподаватели государственных ТиПО в Южной Африке особенно пострадали от ряда изменений в политике с 1994 года. Первым была предпринята рационализация и объединение 152 технических колледжей в 2000 году. Результатом процесса рационализации стало создание 50 государственных учреждений ТиПО под управлением советов колледжей. Однако педагогов постигло разочарование из-за неуверенности в том, кто был их реальным работодателем: Департамент высшего образования и обучения или советы колледжей. Педагогам не хватало учебных ресурсов, и они сталкивались с непослушными студентами. Преподаватели также были перегружены работой, так как они ожидали, что будут управлять нестандартными классами, и чувствовали, что им недостаточно оплачивают.

Закон о колледжах по дополнительному образованию и обучению передал ответственность за набор и отбор государственных преподавателей ТиПО на советы колледжей, но с 2012 года эта ответственность вернулась к Департаменту. Кроме того, более раннее исследование показало, что до 2006 года преподаватели государственных ТиПО были наняты государством.

Основная рекапитализация государственных колледжей ТиПО, которая была так необходима для модернизации инфраструктуры, была осуществлена в 2006 году. Это было сделано посредством широких реформ учебных программ и постепенного отказа от устаревших учебных программ колледжей. Устаревшая учебная программа, более известная как учебная

программа Национального образовательного диплома, была заменена Национальным профессиональным сертификатом в 2007 году. Однако следует отметить, что государственные учреждения ТиПО с тех пор вернулись к устаревшей учебной программе Национального образовательного диплома. В связи с этими несколькими изменениями преподаватели государственных колледжей ТиПО получили возможность остаться работниками провинциального департамента образования, которые были переведены в советы колледжей в 2007 году. Эти государственные преподаватели ТиПО в настоящее время находятся под контролем или властью условий совета колледжа. Тем не менее, государственные учреждения ТиПО с тех пор вернулись в Департаменту с 2012 года, и можно представить, насколько эти изменения повлияли на педагогов государственных ТиПО. Эти преобразования были направлены на то, чтобы предоставить государственным колледжам большую автономию и общественную ответственность. Тем не менее, изменения создали больше путаницы для преподавателей государственных ТиПО. Изменения стали огромной причиной снижения удовлетворенности работой и морального духа для преподавателей государственных ТиПО. Педагоги не знали, что ждет их в будущем. Сами колледжи и правительства провинций еще не до конца осознали важность новых проблем управления. Эти изменения в политике создали новую динамику в подборе и удержании персонала в государственном секторе ТиПО.

Преподаватели государственных ТиПО и общность преподавателей были затронуты условиями труда в образовательном секторе Южной Африки. Когда педагоги не удовлетворены своими условиями труда, они ищут лучшие условия в других местах. Уровень удовлетворенности работой педагогов напрямую зависит от условий преподавания и обучения в Южной Африке. Однако следует отметить, что увольнение педагогов из сектора образования не ограничивается только Южной Африкой. В других соседних африканских странах на сектора ТиПО также влияет истощение образования. Например, уровень посещаемости педагогами в Ботсване в 2001 году составлял 14%, а в Свазиленде - 12%. В Соединенном Королевстве уровень отсева работников образования в 2000 году составил 15%. Эти статистические данные показывают, что удовлетворенность работой педагогов в этих странах была низкой. Влияние плохих условий преподавания и обучения, как правило, в значительной степени игнорируется в африканских странах. Последствия игнорирования влияния плохих условий преподавания и обучения в секторе образования огромны в Южной Африке. Например, школьная безопасность и насилие в городских школах и колледжах ТиПО, особенно в пригородах с высокой плотностью населения, вызывают вопросы и способствуют возникновению для условий насилия, бедности, проституции, наркомании и преступности. Вышеупомянутые факторы также повлияли на удовлетворенность работой и моральный дух педагогов в целом, в том числе преподавателей государственных ТиПО. Сами педагоги не избежали последствий плохих условий обучения.

В дополнение к вышеупомянутым трудным условиям, в которых работают педагоги, рабочая нагрузка педагогов стала возможной причиной высокого уровня отсева педагогов. Тем не менее, письма от преподавателей в газетах показали, что в дополнение к репетиторству преподаватели должны были быть доступны в нерабочее время и в выходные дни для проведения внеклассных занятий, таких как занятия спортом, родительские вечера, занятия в колледже и учебные занятия. Педагоги в целом, в том числе преподаватели государственных ТиПО, также проводили долгие часы дома, разрабатывая планы уроков, выполняя административную работу, связанную с их работой. Административная работа, которую педагоги должны выполнять дома, связана с выставлением отметок, постановкой тестов и экзаменов. Это оставляет преподавателям мало времени для собственных семей.

Несмотря на то, что Коллективное соглашение ELRC 1 от 2013 года предусматривало нормальную рабочую нагрузку преподавателей, возросшая нагрузка на преподавателей в государственных учреждениях ТиПО частично объясняется увеличением административных задач из-за различных учебных программ, введенных с 1996 года. Кроме того, расположение учебных заведений, будь то сельские, городские, или полугородские влияли на характер обязанностей педагога. Из-за этого обязанности педагогов значительно различались. Существовали также исторические проблемы, с которыми сталкивались учреждения, а также проблемы, связанные с местонахождением учреждения, которые должны были решаться отдельными учреждениями. Кроме того, время, проведенное педагогами государственных ТиПО в учебных заведениях в течение дня, также зависело от исторических различий школ. На то, что занимало время педагогов больше всего, также влияли исторические аспекты. Например, некоторые городские общественные учреждения ТиПО всегда настаивали на том, чтобы педагоги шли на дополнительные усилия, работая в дополнительные часы на благо студентов. Государственные размеры колледжей ТиПО и размер класса с точки зрения переполненности, нехватки учебных материалов и ресурсов и увеличение административных задач для персонала были еще одной проблемой, снижающей удовлетворенность работой и моральный дух преподавателей. В некоторых учреждениях по-прежнему преобладали гендерные различия и предвзятость в отношении того, что делают педагоги. Например, женщины-педагоги по-прежнему подвергаются дискриминации с точки зрения возможностей продвижения по службе и участия в принятии решений. Эта дискриминация и гендерная предвзятость связаны с отсутствием возможностей продвижения по службе для женщин в качестве директоров и руководителей департаментов.

Разные группы студентов также проводили разное количество времени в определенных видах деятельности. Иногда это вызвано природой предлагаемых учебных дисциплин. В результате, преподаватели сталкиваются с трудностями при удовлетворении потребностей в образовании и обучении на основе результатов. Вышеупомянутые проблемы

усугублялись острой нехваткой ресурсов для преподавания и обучения, а также влиянием требований внедрения **Интегрированной системы менеджмента качества (IQMS)**.

Интегрированная система менеджмента качества воспринимается руководством как попытка побудить преподавателей планировать и составлять график развития своей карьеры в сотрудничестве со своими сверстниками и другими заинтересованными сторонами. IQMS - это инструмент и процесс, разработанный для того, чтобы предоставить надежный инструмент для оценки преподавателей в целях их развития. Суть системы IQMS заключается в том, что все, что связано с развитием карьеры сотрудника, является исключительной ответственностью каждого отдельного сотрудника. Работодатель предлагает только поддержку, позволяющую сотрудникам делать правильный выбор, а также финансовую поддержку. Однако были различия в интерпретации критериев, применяемых при внедрении IQMS. Было отмечено, что **внедрение IQMS было неэффективным**. Многие проблемы и несоответствия были выявлены при внедрении системы. Было много жалоб, указывающих на то, что системе было предоставлено недостаточно времени для ее тестирования, и имеются организационные недостатки в разработке и поддержке. IQMS также рассматривается как трудоемкая процедура с чрезмерным бюрократическим контролем или узкими местами.

Индекс должностных обязанностей, который является наиболее популярным и используемым методом измерения удовлетворенности работой сотрудников в любой организации, был использован в этой статье. Индекс имеет шкалы, которые обеспечивают многогранный подход к измерению удовлетворенности работой с точки зрения конкретных идентифицируемых характеристик работы. Он измеряет пять аспектов удовлетворенности работой сотрудника. Например, он измеряет удовлетворенность работника заработной платой, возможностями продвижения по службе, руководством и коллегами, а также самой работой.

3. Результаты и обсуждение

В этой статье также было обнаружено, что чем выше возраст педагогов государственных ТиПО, тем меньше удовлетворение внешними вознаграждениями педагогов. В Южной Африке молодые преподаватели, так же, как и в европейских странах, получают образование или социализируются, когда присоединяются к профессии преподавателя, но молодежь не стремится присоединиться к профессии преподавателя из-за низкого уровня вознаграждения. Эта склонность молодых педагогов объяснялась тем, что молодые педагоги чувствовали, что, они были еще молоды и сильны, и поэтому могут отправиться на другую работу, которая казалась им более привлекательной, чем преподавание. Из-за этих причин образовательные учреждения, в целом, теряют больше молодых людей, чем старых преподавателей, если молодые люди считают, что заработная плата в секторе образования оставляет желать лучшего по сравнению с другими

привлекательными профессиями, не относящимися к педагогической профессии.

Это исследование также обнаружило, что моральный дух педагогов государственных ТиПО находился под влиянием внешних наград. Статистически значимая связь существовала между удовлетворенностью работой и внешним вознаграждением при уровне значимости 10%. Это подразумевало, что внешнее вознаграждение положительно повлияло на удовлетворенность работой педагогов государственных ТиПО. Вышесказанное подтверждается тем фактом, что заработная плата и условия труда в государственных учебных заведениях ТиПО были решающими элементами при выборе профессии в Финляндии и Ирландии. Большинство педагогов искали хорошую зарплату в своей карьере. Это указывает на то, что, как обсуждалось ранее, внешние вознаграждения нельзя сбрасывать со счетов как источники удовлетворенности работой сотрудников и, как следствие, морального духа для преподавателей государственных ТиПО. Педагоги ищут деньги на своей работе, чтобы удовлетворить их основные потребности, такие как жилье и еда. Из вышеизложенного можно понять, что педагоги ищут одновременно и внешние, и внутренние вознаграждения, но при этом определяют, какой из них наиболее важен на разных этапах их трудовой жизни. И это то, что работодатель должен идентифицировать, чтобы создать комбинацию вознаграждений, которая больше всего понравится работникам.

В Финляндии профессия преподавателя всегда пользовалась большим уважением. В секторе ТиПО Финляндии и Ирландии нет недостатка в педагогах из-за разнообразных предлагаемых стимулов. Уровень заработной платы преподавателей в этих двух странах дополняется стимулами и хорошими условиями труда. Опять же, это свидетельствует о правдоподобности аргумента, что работники могут искать как внутренние, так и внешние вознаграждения (суммарные вознаграждения) в различных комбинациях в своей работе.

На возраст преподавателей государственных ТиПО негативно повлияли внешнее вознаграждение с 5% уровнем значимости. Этот вывод мог означать, что чем старше педагог, тем ниже внешняя удовлетворенность вознаграждением. Внешние вознаграждения играют большую роль в повышении удовлетворенности работой и морального духа педагогов государственных ТиПО разных возрастов по-разному и не могут быть сброшены со счетов как побуждающий стимул для преподавателей государственных ТиПО, потому что они ищут разные виды вознаграждений.

Существует существенная взаимосвязь между неудовлетворенностью педагогов внутренними и внешними вознаграждениями и снижением удовлетворенности работой и моральным духом педагогов. Значения текущей оплаты (внешнее вознаграждение) и нынешних возможностей для продвижения по службе (внутреннее вознаграждение) были отрицательными. Существовала обратная связь между удовлетворенностью работой и существующими возможностями для продвижения по службе, а

также обратная связь между удовлетворенностью работой и текущей заработной платой.

Отрицательная обратная связь между удовлетворенностью работой и существующими возможностями для продвижения по службе могла быть вызвана тем фактом, что женщины-преподаватели в государственных учреждениях ТиПО по-прежнему подвергались дискриминации в плане возможностей продвижения по службе. Хотя женщины составляли большинство, им не предоставлялись возможности для продвижения по службе в качестве директоров или руководителей департаментов.

Также было обнаружено, что существует существенная отрицательная связь между существующей заработной платой и уровнем удовлетворенности работой государственных педагогов ТиПО на уровне значимости 0,1. Это может быть объяснено тем, что некоторые преподаватели были разочарованы тем фактом, что они не достигли своих высших уровней заработной платы в относительно раннем и более молодом возрасте в своей карьере. Педагоги оказались без перспектив лучшего дохода и были разочарованы. Таким образом, не было никакой связи между неудовлетворенностью педагогов внутренними и внешними вознаграждениями и сниженным моральным духом педагогов.

Результаты, однако, показали, что существует значимая взаимосвязь между удовлетворенностью работой и работой на текущей работе со значением $p < 0,00$ при уровне значимости 0,10. Это могло быть объяснено тем фактом, что были преподаватели государственных ТиПО, например, те, кто имел уровень образования магистра, которые, казалось, получали удовлетворение от работы из-за того, что им была предоставлена некоторая свобода в планировании того, как управлять своими задачами среди других причин.

Используя результаты, представленные в Таблице 2, существовала значительная связь между неудовлетворенностью педагогов внутренними и внешними вознаграждениями и низкой удовлетворенностью работой на уровне значимости 0,1. Результаты, представленные в таблице 5, были подтверждены тем фактом, что как внутренние, так и внешние вознаграждения влияли на удовлетворенность работой и, как следствие, моральный дух педагогов государственных ТиПО. Неденежные вознаграждения, социальное обеспечение, баланс между работой и личной жизнью, возможности оценки, признания и развития, а также возможности для осуществления ответственности, влияют на удовлетворенность работой и моральный дух преподавателей государственных ТиПО. Этот вывод подтверждает и рекомендует, чтобы для государственных ТиПО было бы разумно ввести Общее вознаграждение, поскольку они часто удовлетворяют различные потребности педагогов, как предлагалось ранее.

Таблица 2. Корреляция момента продукта Пирсона

Источник	F	df1	df2	Sig.
Исправленная модель	214,747	13	243	0,000
Шкала морального духа персонала	18,718	1	243	0,000
Шкала удовлетворенности	2,969	1	243	0,086

внутренними награждениями				
Шкала удовлетворенности внешними награждениями	1.353	1	243	0.246
Возраст	4,133	1	243	0,043
Срок пребывания в должности	.029	1	243	0,641
Пол	1.259	1	243	0.263
Количество лет	0,003	1	243	0,957
Почтовый уровень	1,019	2	243	0,363
Уровень образования	45.015	3	243	0.000

Существует обратная связь между удовлетворенностью работой и существующими возможностями для продвижения по службе (неденежное вознаграждение). Существовала связь между независимой переменной (внутренняя и внешняя награда) и удовлетворенностью работой (зависимая переменная), хотя она была слабой. Статистически значимая связь существовала между текущей заработной платой и удовлетворенностью работой на уровне значимости 0,05 с величиной $r = -0,43922$, подразумевая, что текущая заработная плата и удовлетворенность работой имеют слабую или обратную зависимость. Это имело место, потому что значение r было 0,2. Статистически значимая связь была также обнаружена между существующими возможностями для продвижения по службе и удовлетворенностью работой сотрудников на уровне значимости 0,1 с значением $r = -0,48992$. Это значение r составляло 0,2, что означало наличие обратной зависимости между двумя сравниваемыми переменными, чтобы определить силу их отношения, которая была отрицательной.

Таблица 3. Логическая статистика для корреляции независимой переменной и удовлетворенности работой

Источник	F	df1	df2	Sig.
Исправленная модель	23.559	12	244	0.000
Шкала морального духа персонала	1.984	1	244	0.160
Шкала удовлетворенности внутренними награждениями	1,160	1	244	0,283
Шкала удовлетворенности работой	30,983	1	244	0,000
Возраст	4,133	1	244	0,043
Срок пребывания в должности	.029	1	244	0,864
Пол	.051	1	244	0,821
Количество лет	.181	1	244	0,671
Почтовый уровень	.160	2	244	0,852
Уровень образования	45.015	3	243	0.000

Результаты показали существование статистически значимой взаимосвязи между удовлетворенностью работой и внутренним и внешним вознаграждением при уровне значимости 0,1. При уровне значимости 0,05 существовала существенная связь между внутренним и внешним вознаграждением и возрастом респондентов. Молодежь неохотно присоединяется к профессии преподавателя, потому что считает это непривлекательным. Молодые педагоги оставляют преподавательскую профессию ради более привлекательных возможностей трудоустройства в *Содействуя высокому качеству образования в ТИПО*

других местах. Это подтверждает, что разные возрастные группы ищут разные типы вознаграждений в профессии преподавателя. Департамент высшего образования и обучения может взять на себя инициативу и создать систему поощрений (общее вознаграждение), которая может подходить для разных возрастов в этом секторе, как предлагалось ранее.

Результаты, также показали, что существовала значительная связь между уровнями образования, которые имели педагоги государственных ТиПО, и их удовлетворенностью работой на уровне значимости 0,05. Это также способствовало созданию благоприятного имиджа профессии преподавателя в обществе.

Вывод

В целом был сделан вывод, что как внешние, так и внутренние вознаграждения в значительной степени предсказывают удовлетворенность работой и моральный дух преподавателей государственных ТиПО в государственных учебных заведениях ТиПО в Западном Кейпе. Общая награда (внешняя и внутренняя) была рекомендована как лучшая форма модели вознаграждений, которая могла бы повысить удовлетворенность работой и моральный дух педагогов государственных ТиПО разных возрастов и полов. Удовлетворенность работой и моральный дух педагогов государственных ТиПО могут быть улучшены самой работой, особенно ее разработкой. Тип надзора, а также рабочая среда и атмосфера государственного учреждения ТиПО, а также предоставление педагогам автономии для принятия учебных решений также были важны для повышения удовлетворенности работой и, как следствие, морального духа преподавателей государственных ТиПО. Предоставление возможностей продвижения по службе и роста, особенно женщинам-педагогам, которые по-прежнему подвергаются дискриминации в этом отношении, а также предоставление учебных ресурсов и сокращение рабочей нагрузки, как было обнаружено, являются частью пакета полного вознаграждения, который можно использовать для повышения удовлетворенности работой преподавателей и морального духа.

Педагоги в учреждениях государственных ТиПО в Западной Кейпской провинции были более удовлетворены внутренними вознаграждениями по сравнению с внешними вознаграждениями. Тем не менее, результаты также подтвердили, что деньги были важны для влияния на удовлетворенность работой, и в результате моральный дух педагогов государственных ТиПО не был конечной целью всех сотрудников в их работе. Исследование показало, что деньги могут также выступать в качестве общего подкрепляющего стимула, поскольку они связаны с ценными вознаграждениями. Однако аргумент в пользу этой идеи заключался в том, что деньги сами по себе являются наградой. Отсюда вытекает предположение о том, что учреждения государственных ТиПО в Западном Кейпе применяют модель тотальных вознаграждений, которая учитывала бы различные потребности разных преподавателей.

Чтобы упростить и облегчить задачу поощрения различных категорий преподавателей государственных ТиПО, исследование помогло выявить и определить их предпочтения. Например, было установлено, что педагоги, получившие квалификацию магистра, пожилые и женщины-педагоги получают повышенную удовлетворенность работой и моральный дух благодаря внутренним вознаграждениям, в то время как молодые преподаватели предпочитали внешние вознаграждения, особенно быстрое восхождение к высшим уровням заработной платы в течение нескольких лет после вступления в профсоюз. Эти результаты могут позволить государственным учреждениям ТиПО или Департаменту понять, какой тип поощрений следует выделить в пакете вознаграждений при поощрении различных категорий педагогов.

Однако на основании полученных результатов и обсуждений был сделан вывод о том, что внешние и внутренние награды важны как по конкретным причинам, так и для удовлетворения различных потребностей различных категорий педагогов государственных ТиПО в удовлетворении их потребностей. Было признано, что пакеты вознаграждений, возможно, должны быть в разных пропорциях (специально разработанных) в пакете вознаграждений (внешние и внутренние пропорции вознаграждений) в зависимости от потребностей отдельных сотрудников в разное время. Это требование потребует проведения тщательных исследований, чтобы организация могла эффективно управлять вознаграждением. По сути, именно поэтому было предложено, чтобы государственные ТиПО в Западном Кейпе приняли Модель тотального вознаграждения в качестве решения проблем, с которыми сталкивается сектор в вознаграждении педагогов.

Эндрю Джеремиа - доктор философии, старший преподаватель управления человеческими ресурсами, Намибийский университет науки и технологии, Виндхук, Намибия.

Браам Раст - доктор философии, доцент, старший преподаватель, Технологический университет Кейп-полуострова.

Джеффри Мартин - доктор философии, менеджер по управлению и управлению, правительство провинции Западный Кейп, Кейптаун, Южная Африка.

Источник:

Problems and Perspectives in Management

[http://dx.doi.org/10.21511/ppm.17\(3\).2019.28](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.17(3).2019.28)

Региональный подход к развитию систем ТиПО в свете 4-й промышленной революции: региональная ассоциация профессионально-технического образования в Азии

Томас Шредер



4-я промышленная революция и картина человечества для будущих рынков труда

Прорывная цифровая трансформация затрагивает все сферы профессиональной, частной и общественной жизни. Быстрые темпы развития и перемен продолжают расти. Достижения в области цифровизации меняют то, как мы живем и работаем, и открывают новые измерения для понимания обучения. В частности, термин «*промышленная революция 4.0*» говорит об изменении условий производства и роли работников, вызванные цифровым преобразованием во всех секторах экономики. Промышленная революция 4.0 создает технологические предпосылки для самоорганизации, саморегуляции и самооптимизации цепочек производства и создания добавленной стоимости.

Ключевым технологическим новшеством является интеграция информационных и коммуникационных технологий в действующие установки, которые обмениваются своими данными процессов и командами. Взаимодействие между физическими и виртуальными процессами порождает кибер-физические системы. Дополнительная взаимосвязь конфиденциальности с социальными и операционными процессами позволяет собирать и анализировать невообразимые данные, и это либо решает, либо создает проблемы, в зависимости от того, как они используются.

Повышение эффективности действующих производств может либо восполнить нехватку рабочей силы, либо привести к росту безработицы; *Содействуя высокому качеству образования в ТПО*

взаимосвязь транспортных средств как повышает эффективность мобильности водителей, так и снижает их автономность; в то время как умные дома снижают частное потребление энергии и предоставляют закрытые данные из самых частных пространств. Социальные сети могут информировать людей и усиливать обучение; или они могут использоваться в целях манипулирования индивидуальными решениями. Мы, как общество и отдельные люди, должны осознавать, что вступаем в новую фазу развития человечества, которая коренным образом изменит наше отношение к социальным конструктам и обществам, в которых мы живем. Мы не можем предвидеть окончательные результаты этого продолжающегося развития, но мы должны осознавать, что эти отношения должны найти новое равновесие в глобальном контексте.

Цифровая трансформация промышленного производства имеет далеко идущие последствия для требований к компетентности квалифицированных или компетентных работников. Недавние исследования в области социологии и квалификаций, проведенные в Германии, показывают соответствующее изменение квалификаций и описывают три сценария:

Сценарий понижения предсказывает, что кибер-физические системы и искусственный интеллект (ИИ) заменят стандартизируемые рабочие задачи на оперативном, логистическом и административном уровнях. 70% всех человеческих операций на производстве на промежуточном уровне, например, Национальная рамка квалификаций (НРК) 5–6 уровня может устареть. В будущем даже централизованные функции управления могут передаваться в кибер-физические системы, и решения будут приниматься искусственным интеллектом. Остальные виды деятельности будут в значительной степени определяться информационно-коммуникационными технологиями, что будет иметь следствием использования профессий и соответствующей потери стоимости на рынке труда.

Сценарий обновления предполагает, что постепенное выделение кибер-физических систем и ИКТ вызовет критические действия, такие как интерпретация данных, принятие решений или вмешательство в процессы, и они по-прежнему будут зарезервированы для людей. Двойное профессиональное образование и обучение (НРК 3–4) считаются ценной квалификацией, которая должна быть расширена за счет ориентированных на процесс, стратегических и проектных знаний; социальных и коммуникативных компетенций; а также компетенции в области ИКТ и цифровых медиа. Деятельность на уровне низкоквалифицированных работников (НРК 1–2) может быть усилена за счет использования ИКТ, например, поддерживая обработку все более сложных задач. Технический уровень, или НРК 5–6, играет особенно важную роль, являясь посредником между физическим и виртуальным измерениями рабочих процессов. Это может привести к совершенно новой форме организации труда, в которой сотрудники с различной квалификацией будут работать вместе на равной и гибкой основе во временных, ситуативно определенных, контекстах

проекта.

Сценарий поляризации идентифицирует разделение квалификаций посредством эрозии деятельности на уровне промежуточных квалификаций, которая имеет дорогостоящий уровень ошибок и высокие затраты на рабочую силу. Поляризация возникает в результате использования цифровых таблиц упрощенных видов деятельности, с одной стороны, и модернизации более требовательных видов деятельности, с другой. В этом сценарии низкоквалифицированные действия часто поддерживаются по экономическим причинам, а низкоквалифицированные рабочие инструктируются цифровыми устройствами и учебными пособиями, так что внутренние процессы и сложные взаимосвязи больше не нужно понимать. Как следствие, профессионально квалифицированные сотрудники больше не будут нуждаться в оперативном уровне. В то же время высококвалифицированные навыки станут еще более необходимыми в планировании, проектировании, программировании, обслуживании, установке и устранении неполадок. Согласно этому сценарию, **граница между высококвалифицированными и низкоквалифицированными работами проходит именно через уровень квалифицированных работников, которые получили образование в системе двойного ТиПО в НРК 4.** Их текущий уровень профессиональной квалификации не достаточен для административных задач в цифровой сфере. Систематическая адаптация системы двойного профессионального обучения рекомендуется в форме модульного обучения, с использованием гибких модулей, настроенных на конкретные требования к квалификации для индивидуального обучения. В свою очередь, установленные должностные инструкции и их связь больше не будут применяться.

В Германии социологи рекомендовали модуляризацию ТиПО с появлением новых технологий. Аналогичные рекомендации были даны в контексте 3-й промышленной революции около 40 лет назад и неоднократно повторялись с тех пор. Общественное признание системы ТиПО в значительной степени зависит от того, что у общества есть представление о том, какие компетенции соответствуют профессиональным профилям.

На рынок труда все больше влияет глобальная организация труда. Цифровая трансформация изменит глобальную организацию и разделение труда. Искусственный интеллект, робототехника и автоматизация приведут к потере рабочих мест, в то время как новые и другие рабочие места появятся. Азиатский банк развития прогнозирует, что в Азии под угрозу попадут низко квалифицированные рабочие места. Например, швейная промышленность не только потеряет рабочие места, но и откажется от своего конкурентного преимущества перед странами с высокой заработной платой, что вызовет искушение вывести производство и усугубить ситуацию в секторе с низким уровнем квалификации в странах с низким уровнем дохода. С другой стороны, предполагается, что число нестандартных рабочих мест увеличится, так же, как и спрос на

квалификации в области ИКТ. Таким образом, развитие рынка труда в переходной отрасли зависит от многих факторов, которые выходят за рамки последствий миграции, повышения производительности и восстановления на микроэкономическом уровне. Макроэкономический эффект в значительной степени зависит от развития трудовых доходов, когда повышается эффективность, создавая вторичные эффекты для поведения потребителей и, следовательно, для других отраслей. В отчете АБР говорится: *«тщательное изучение данных временных рядов, охватывающих многие десятилетия, показывает, что эти силы действуют, противодействуя эффектам смещения рабочих мест, возникающим, когда новые технологии позволяют производить определенный результат меньшим количеством работников»*. Точные прогнозы развития рынков труда практически невозможны, поскольку цифровизация окажет беспрецедентное влияние на мировую экономику, поведение в сфере торговли и национальную экономику. Недавнее исследование, проведенное Федеральным министерством труда и социальной защиты Германии, проведенное Институтом исследований в области занятости и Федеральным институтом профессионального образования и обучения, оценивает, что **до 2025 г. Германия потеряет приблизительно 1,3 млн. рабочих мест, в 2035 году - 4 млн.** Между тем появятся новые рабочие места: до 2025 года - 2,1 млн., а к 2035 году - еще 1 млн.

Какой бы ни была реальная ситуация в отношении спроса на рынке труда, системы ТиПО должны будут реагировать на изменения. В прошлом и до сегодняшнего дня - частично в результате Тейлористской организации труда и образования - люди были образованы как однородные винтики в иерархических организациях, без творческих способностей или способностей принятия решений. Предполагалось, что они будут функционировать в рабочих организациях с разделением планирования и операций. Большинство систем образования во всем мире по-прежнему основаны на понимании образования тейлористами, что делает их частью проблемы, а не частью ее решения.

Качество образования во времена цифровой трансформации должно найти ответ, который позволит по-разному понимать образовательные практики и использовать широкий спектр учебных мест и технологий, что позволит обеспечить равный доступ и создать возможности для обучения в течение всей жизни. Поскольку невозможно надежно предсказать точный путь технического прогресса или будущих потребностей рынка труда, системы ТиПО должны обучать студентов профессиональному и социально адекватному участию в настоящем и в непредсказуемом будущем.

Поэтому первостепенная цель образования и обучения должна основываться на видении, которое позволяет человеку продолжать развиваться на протяжении всей его или ее жизни, принимать независимые решения, действовать ответственно и надлежащим образом в частном,

профессиональном и общественном контекстах, формируя общество настоящего и будущего.

Современный подход к профессиональной дидактике для различных учебных заведений ТиПО

Системы ТиПО должны реагировать на изменения в сфере труда и ускорение этих изменений. Современные системы ТиПО должны будут принять современный подход профессиональной дидактики, который может быть использован во всех возможных местах обучения и экономических секторах. На международном уровне системы ТиПО основаны на трех традициях:

- (i) развитие навыков с акцентом на функциональное использование в сфере труда;
- (ii) техническое образование, которое в основном носит теоретический характер и не очень практично; и
- (iii) комбинация обоих подходов.

Третья традиция сочетает в себе теорию и практику, позволяющих обучать современным требованиям рынка труда, индивидуальному развитию и обучению на протяжении всей жизни, также известная как двойная корпоративная система ТиПО с различными учебными площадками. Системы профессионального образования и обучения, в лучшем случае, являются меритократическими с целью обеспечить наилучшие возможности для карьерного роста посредством профессионального образования и обучения. Профессиональное обучение не только повышает компетентность или уровень квалификации рабочей силы в целом, но и позволяет гибко обучаться на протяжении всего жизненного цикла. Проницаемость, признание и обучение в течение всей жизни могут быть достигнуты, если цели ТиПО и профессиональной дидактики согласованы и взаимосвязаны, так что неформальное, информальное и формальное обучение могут быть одинаково концептуально вовлечены.

НРК обеспечивает основу для признания результатов обучения, независимо от места обучения и пути обучения, посредством ориентации на результат. В связи с процедурами валидации, которые регистрируют профессионально приобретенные компетенции и приписывают их профессиональным профилям образования, НРК формирует центральное требование для обучения в течение всей жизни. Другим важным требованием является всеобъемлющая цель профессионального образования: видение человечества, живущего в инновационных обществах, состоящих из людей, способных принимать адекватные решения, решать проблемы и заниматься инновациями и продолжать развиваться на протяжении всей своей жизни. Это видение требует определенных компетенций в качестве предварительного условия.

Концепция навыков 21-го века направлена на удовлетворение будущих требований к образовательным системам, которые возникают из

социально-экономических мега-тенденций, вызванных промышленной революцией 4.0. Субкомпетенции, названные в контексте навыков 21-го века, такие как критическое мышление, решение проблем, творчество, сотрудничество, коммуникация и т. д., бесспорно имеют огромное значение для каждого отдельного человека. Эта концепция имеет общепедагогическую и андрагогическую значимость, но ее необходимо конкретизировать применительно к техническому и профессиональному образованию, а также интегрировать в честную концепцию компетенций, которая будет охватывать ответственность и автономию отдельных лиц, особенно если будут включены цели устойчивого развития.

Субкомпетенции в рамках концепции навыков 21-го века также являются частью модели компетенций для ТиПО, которая применяется во всех местах обучения двойной системы ТиПО в Германии: на рабочем месте, в учебном центре и в профессиональной школе. Эта специфическая для ТиПО модель компетенций, которую можно проследить в ее теоретической основе, была введена в результате аналогичных дебатов после 3-й промышленной революции. В середине 1990-х годов она была внедрена в профессиональную учебную программу и обеспечила устойчивое изменение положения ТиПО в направлении организации обучения, ориентированной на конкретные задачи и проекты. Согласно этой всеобъемлющей модели, компетенции состоят из знаний, навыков, а также способности и готовности к независимым, адекватным действиям. Примечательно, что результат обучения для всех уровней НРК включает в себя автономное мышление, суждение, принятие решения и действия. Это относится к профессиональным задачам, которые усложняются с каждым уровнем. Общая цель состоит в том, чтобы работать с человеком, способным действовать как на рабочем месте, так и в обществе и активно, и адекватно.

Постоянная конференция министров образования и культуры федеративных государств Германии выделяет **три аспекта компетентности**: *компетентность, связанная с профессией* (fachkompetenz), которая определяет личность по отношению к ее профессии, *социальная компетентность* (sozialkompetenz), которая связывает личность с ее социальным окружением, и *само-компетентность* (selbstkompetenz), которая ставит личность по отношению к себе и своим собственным качествам. Способность к рефлексии рассматривается как компетенция субъекта самообразования и является ключевым требованием для непрерывного образования. С международной точки зрения важно понимать, что немецкая модель компетенций включает в себя честное понимание развития личности, тогда как англосаксонская модель компетентностного обучения, применяемая в ТиПО, в первую очередь ориентирована на развитие навыков.

Крайне важно, чтобы развитие компетенций понималось как неотъемлемая часть всех процессов профессионального образования и обучения во всех местах обучения, в рамках честных, явно не

тейлористских, механизмов обучения. Поскольку компетенции не могут преподаваться посредством обучения, а должны развиваться по мере того, как студент активно выполняет задание, учебные ситуации должны разрабатываться дидактически таким образом, чтобы они имели честный характер, включающий планирование, принятие решений, выполнение, оценку и отражение в этой последовательности.

Дидактический процесс объединения теоретического материала с эмпирическим действием и процессом обучения полезен для реализации компетентностно-ориентированной профессиональной дидактики:

Типичные рабочие задачи (А) преобразуются дидактически в учебные задачи. Их сложность соответствует уровню компетентности обучающихся.

Эти рабочие задачи также служат предметом обучения, над которым необходимо работать в условиях ориентированного на действие и эмпирического обучения. Студенты играют активную роль в планировании, осуществлении и оценке результатов работы и получают достаточные возможности для принятия решений и действий.

Совместное планирование (В) - это процесс, в котором *конечный результат (Е)*, этапы работы, ресурсы, рабочее оборудование и т. д., совместно ожидаются.

Процесс осуществляется студентом. Студенты сталкиваются с *задачами и проблемами (С)*, которые они не могли предвидеть. Чтобы решить проблемы, им понадобится информация, которую они либо сами найдут, либо она будет передана в качестве *входных данных (D)*.

Рабочий процесс завершается оценкой производительности и качественной *оценкой результатов работы (Е)* студентами и преподавателем.

Весь процесс завершается *отражением (F)* выбранных подкомпетентностей, таких как решение проблем, сотрудничество, работа в команде и профессиональные компетенции. Кроме того, отражение позволяет анализировать скрытые компетенции.

Дидактические концепции, изложенные выше, следуют принципам обучения, ориентированного на работу, если они работают в профессионально-технических училищах или центрах профессионального обучения, и обучения на рабочем месте или в компаниях. Концепция использования подходящих рабочих заданий для проектирования обучения, то есть процессов развития компетенций, обеспечивает прочную основу для подтверждения и признания неофициально приобретенных компетенций и, таким образом, закладывает основу для обучения в течение всей жизни в соответствии со всеми уровнями Национальной системы квалификаций.

Предварительным условием для успешной реализации профессиональной дидактики, как изложено выше, является анализ и идентификация подходящих рабочих задач, способствующих развитию компетенций посредством профессиональной науки, с профессиональными

преподавателями, которые завершили программы повышения квалификации.

Исследование ТиПО как движущая сила инноваций

Для ускорения развития систем ТиПО необходимы специальные исследования в области ТиПО. Для регулярных исследований и систематизации знаний устоявшаяся дисциплина науки о профессиональном образовании является центральной системной предпосылкой развития, но редко принимается во внимание. Ученые, специализирующиеся в области профессионального образования, не только вносят вклад в улучшение систем ТиПО с помощью подходов, основанных на совместных исследованиях, таких как исследование действий, но в идеале они должны получить доступ к международным доступным знаниям, чтобы избежать проведения неэффективных или избыточных исследований. Они также могут включать свой собственный опыт. Международный обмен поддерживает ученых в их поиске ответов и решений.

В этот период разрушительного цифрового преобразования исследования ТиПО должны быть сосредоточены на трех областях:

Рынок труда. Как меняется работа? Задачи, оборудование, организация? Как должна реагировать техническая и профессиональная подготовка?

Качество образования. Какие социальные и личные субкомпетенции требуются? Какие дидактические подходы должны быть установлены, чтобы достичь правильных условий для развития компетенции в различных местах обучения и для обучения в течение всей жизни?

Персонал ТиПО. Как должны быть подготовлены и обучены профессиональные преподаватели и инструкторы внутри компании, чтобы они могли выступать в качестве агентов перемен? Как они могут наилучшим образом реализовать цели, описанные выше? Каков идеальный дидактический подход?

Устойчивые системные инновации лучше всего достигаются с помощью совместных исследований, проводимых местными учеными, которые ищут решения в соответствии с культурными и социальными корнями. Поэтому исследования ТиПО должны рассматриваться как системный элемент ТиПО, а наука о профессиональном образовании должна рассматриваться как самостоятельная академическая дисциплина. Результаты исследований могут быть преобразованы в политические рекомендации или использованы для разработки системных элементов, таких как педагогическое образование, разработка учебных программ и т.д. Знания, способствующие развитию, могут быть получены посредством обмена внутри сети, научного сообщества или сообществ практиков.

Цифровая трансформация окажет значительное влияние на ТиПО и рынки труда в глобальном масштабе. Системы ТиПО должны будут внедрять инновации и адаптироваться к технологическому прогрессу. Исследователи ТиПО должны генерировать знания, которые будут

способствовать развитию. Исследования в области ТиПО должны оказать влияние через политические рекомендации на политическом уровне, стимулировать инновации на уровне предоставления ТиПО и поддерживать распространение знаний среди различных заинтересованных сторон. Предварительным условием является наличие самостоятельной академической дисциплины и научного сообщества, которое генерирует и обменивается знаниями на международном уровне. Поскольку в Германии существует сравнительно сильное научное сообщество в области науки о профессиональном образовании (то есть, профессиональная педагогика), которое все чаще проводит исследования по промышленной революции 4.0 и влиянию на системы ТиПО, обмен с Азией может быть усилен посредством Региональной ассоциации профессионального и технического образования в Азии. Обмен между регионами и внутри них окажет положительное влияние на инновации систем ТиПО в условиях цифровой трансформации.

Региональное сотрудничество как драйвер инноваций

Региональная ассоциация профессионального и технического образования (далее – Ассоциация) в Азии представляет собой сеть университетов, связанных с ТиПО, которая стремится к обмену знаниями, касающимися ТиПО, и совместным исследованиям. Основанная в марте 2014 года в Чиангмае, Таиланд, конституция эта Ассоциация определяет ее как неправительственную организацию гражданского общества. В настоящее время в него входят 26 университетов, которые намерены развивать системы ТиПО в Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) посредством исследований и обмена знаниями как внутри региона, так и за его пределами. Члены Ассоциации имеют общую заинтересованность в улучшении систем ТиПО и педагогического образования ТиПО. Кроме того, Ассоциация стремится внести свой вклад в экономическое сообщество АСЕАН путем улучшения гармонизации и мобильности. Ассоциация намеревается использовать практические исследования, направленные на инновации практики ТиПО и распространение результатов исследований в регионе. TVET@Asia - это онлайн журнал с открытым доступом для технического образования и обучения в Азии, который способствует созданию регионального научного сообщества. Он управляется Ассоциацией в сотрудничестве с Университетом Дортмундского университета, Коломбо План Колледж, Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры в Бангкоке и SEAMEO VOSTECH.

Стратегия и план действий Ассоциации на 2019–2023 годы включают в себя пять стратегических целей:

- (1) повысить стандартизацию и гармонизацию в соответствии с рамкой квалификаций АСЕАН;
- (2) совершенствовать международное и региональное сотрудничество и обмениваться знаниями и опытом в АСЕАН и за ее

пределами;

(3) обеспечить политику и партнерские отношения между государственным и частным секторами, ориентированными на спрос на рабочую силу, в целях расширения сценариев обучения на рабочем месте;

(4) способствовать развитию потенциала, инновациям систем и исследованиям ТиПО; и

(5) продвигать и обеспечивать достаточное финансирование систем ТиПО в странах-членах.

Вместе со своими университетами-членами Ассоциация имеет стратегически хорошие возможности для оказания влияния на развитие систем ТиПО в регионе АСЕАН, если политическая и финансовая поддержка может быть обеспечена. Это могло бы поддержать становление науки о профессиональном образовании как самостоятельной академической дисциплины и содействовать последующим исследовательским подходам, которые способствуют системным инновациям, а также способствовать выработке более обоснованных с точки зрения культуры и основанных на фактических данных политических рекомендаций.

В целях повышения способности азиатских стран к устойчивому развитию систем ТиПО после промышленной революции 4.0 рекомендуется **ряд мер по развитию и исследованиям:**

Укрепление региональной структуры, которая оказывает непосредственное влияние на техническое и профессиональное образование, на исследования и распространение – обращение к опыту университетов, которые занимаются деятельностью, связанной с ТиПО и, использовавших опыт в качестве множителей и в качестве ресурса – усиление их исследовательского потенциала. Передовая практика показывает, что университеты, которые предоставляют свои собственные результаты исследований и рекомендации, могут оказывать устойчивое влияние на разработку национальной политики ТиПО и инновации в сфере предоставления ТиПО.

Разработка региональной стратегии ТиПО (в АСЕАН), включая формулирование конкретных целей, основанных на азиатских культурных традициях в сочетании с навыками 21-го века, будет ценной основой для руководства будущим развитием. Системы ТиПО и системы высшего образования в Азии часто импортируются из западных обществ, в которых отсутствует интеграция культуры, имеющей глубокие социальные корни.

Поддержка становления науки о профессиональном образовании как самостоятельной учебной дисциплины на университетском уровне, способствуя тем самым более инновационным исследованиям на местном уровне посредством совместных действий и распространения знаний и передовой практики. Академическая традиция в большинстве азиатских стран происходит от англосаксонской модели, которая по разным причинам

не включает науку о профессиональном образовании как самостоятельную академическую дисциплину. В Германии наука о профессиональном образовании и члены ее сообщества включены в текущее развитие системы ТиПО через исследования, обмен, распространение и обучение экспертов, ученых и преподавателей профессионального образования.

Создание платформы знаний для Азии по промышленной революции 4.0 и ТиПО способствует обмену знаниями между регионами, полученным в результате исследований по предоставлению ТиПО и работе в отрасли. Исследование рабочих задач и процессов является предварительным условием для развития профессиональной дидактики с упором на дидактическую трансформацию рабочих задач в связанных с ТиПО. Они представляют собой предпосылки для обучения в течение всей жизни.

Исследования по промышленной революции 4.0 и ее влиянии на сферу труда являются предварительным условием для инноваций в области ТиПО. Международный обмен может помочь избежать ненужных исследований, но, тем не менее, необходимо усилить подходы к исследованиям на местном уровне, чтобы адаптировать обеспечение ТиПО в сотрудничестве со всеми соответствующими заинтересованными сторонами к местным потребностям и условиям. Очень важно работать с учеными и экспертами, которые сосредоточены на разработке решений и способны сотрудничать на практическом уровне.

Исследования в области ТиПО должны войти в уровень обеспечения ТиПО, чтобы способствовать непрерывному инновационному циклу. Общества должны предоставить необходимые предпосылки и стимулы.

Вывод и перспективы

Системы технического и профессионального образования и обучения должны продолжать охватывать изменения, адаптироваться, трансформироваться и развиваться. Прорывная цифровая трансформация окажет влияние на количественные и качественные требования рынков труда во всем мире. Беспрецедентный темп изменений в глобальном масштабе представляет собой уникальную проблему. Кроме того, соответствующие темы, такие как инклюзивность, равенство и экологизация, также необходимо учитывать в процессах трансформации систем ТиПО. Преобразование систем ТиПО является непрерывным и бесконечным процессом. Вопрос в том, какие предварительные условия могут быть созданы для того, чтобы выдержать постоянные преобразования и изменения?

Необходима дискуссия для определения всеобъемлющей цели ТиПО, которая направлена на создание образа человечества. Они должны быть достаточно конкретным, чтобы служить различным перспективам ТиПО, но достаточно общими, чтобы быть применимым ко всем секторам экономики. Требуется общая цель, которая уравнивает техническое образование и развитие навыков; и которая объединяет знания, навыки и самостоятельные ответственные действия в профессиональном, частном и

общественном контекстах на основе ценностей и этики. Нужны люди, которые принимают изменения и мотивированы на формирование новых задач в широком спектре обучения на протяжении всей жизни.

После промышленной революции 4.0 необходимо повысить квалификационные исследования, чтобы изучить, как цифровое преобразование влияет на работу существующих профессий и профессий во всех секторах экономики, отслеживая новые профессии по мере их появления. Должно быть ясно, что большинство технологических инноваций, основанных на ИКТ, имеют короткий жизненный цикл. Учебные планы ТиПО и правила обучения должны демонстрировать готовность к адаптации. Преподаватели и инструкторы ТиПО должны быть образованы как агенты перемен, которые охватывают новые технологические и социально-экономические разработки и могут соответствующим образом разрабатывать программы. Образование преподавателей ТиПО станет более разнообразным и более изощренным.

Практическое обучение, основанное на рабочих задачах и процессах, должно способствовать подходу к профессиональной дидактике, который позволяет применять его во всех местах обучения и устанавливает ориентированную на результат основу для методов валидации и обучения в течение всей жизни. Изучение и исследование действий (а также системное консультирование) следуют схожей логике и принципам. Компетенции можно развивать в условиях обучения на основе опыта.

Исследовательский потенциал в ТиПО должен быть усилен в действительно глобальном масштабе. Актуальность ТиПО в ее системной сложности не отражается в существующих исследовательских возможностях. Активное глобальное научное сообщество практиков, которое генерирует знания и участвует в распространении, может внести существенный вклад в процесс непрерывной трансформации - возможно, с использованием современных цифровых средств массовой информации.

Томас Шредер - директор Института философии образования и профессионального образования Университета Торт Дортмунд, Германия. Он возглавляет кафедру международного сотрудничества в сфере образования и систем ТиПО.

Источник:

International Journal of Training Research

<https://doi.org/10.1080/14480220.2019.1629728>

Содействуя высокому качеству в образовании

Декабрь 2019 г.

Редактор:

*д.п.н., профессор, Каланова Ш.М.,
Президент «Независимого агентства по
обеспечению качества в образовании»*

Составитель и переводчик:

Рахимжанова Г.Г.,

и.о. начальника отдела анализа и качества

Смат Н.Т.,

эксперт отдела анализа и качества

*«Независимого агентства по обеспечению
качества в образовании»*



@iqaa.kz



@IQAA_KZ



IQAA Kazakhstan



@IQAA.KZ