

МРНТИ 14.01.45

DOI 10.59941/2960-0642-2024-1-82-97

## Теоретико-методологические основы непрерывного технологического образования педагогов в современных условиях

Б. Т. Аушахманова

КГУ «Инновационный центр развития образования»  
управления образования Павлодарской области,  
г. Павлодар, Республика Казахстан  
aushahmanovaizrov@mail.ru



**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработать рекомендации и стратегии для эффективной реализации непрерывного технологического образования педагогов в современных условиях. В связи с этим, данная статья направлена на определение актуальной ситуации в области непрерывного технологического образования в Казахстане. Ведущим методом исследования данной проблемы являлся системный анализ, позволивший выявить взаимодействия различных компонентов системы развития профессиональных компетенций педагогов и разработать рекомендации по решению связанных с этим проблем. Также использовались следующие методы научного познания: логический, сравнение, синтез, индукция, дедукция, классификация, анкетирование респондентов. В статье продемонстрированы результаты проведенного анкетирования респондентов – учителей казахстанских школ – о необходимости и качестве существующих методов актуализации профессиональных знаний, проведено сравнение полученных результатов с результатами международного исследования TALIS 2018, обнаружены и описаны сходства и различия между текущей ситуацией и предыдущими данными, проанализированы тенденции и изменения в отношении необходимости и качества методов повышения квалификации педагогов педагогов, раскрыты теоретико-методологические основы изучения педагогами методов работы с информационно-коммуникативными технологиями, предоставлены рекомендации, направленные на повышение качества их профессиональных знаний, описаны перспективы применения таких знаний в контексте образовательной системы, выявлены возможные проблемы в области непрерывного технологического образования педагогов, обоснованы подходы по их решению. Материалы исследования могут быть использованы для усовершенствования программ повышения квалификации педагогов в Казахстане.



**Ключевые слова:** повышение квалификации; информационно-коммуникативные технологии; современные профессиональные компетенции; наставничество; эффективность работы педагога; конструктивистский подход.

**99** Қалай дәйексөз алуға болады / Как цитировать / How to cite:

Аушахманова, Б. Т. Теоретико-методологические основы непрерывного технологического образования педагогов в современных условиях [Текст] // Научно-педагогический журнал «Білім». – Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2024. – № 1. – С. 82-97

**Введение**

Современные образовательные среды и требования к педагогической практике постоянно меняются в связи с развитием технологий и социальными изменениями. Обучение и воспитание детей требует новых подходов, учета современных технологических возможностей и использования инновационных методов обучения. Изучение теоретико-методологических основ непрерывного технологического образования (НТО) педагогов позволяет реализовать обновление профессиональных компетенций специалистов для эффективной работы в современных условиях.

Быстрое развитие и изменения в области технологий создают вызовы для педагогов, так как они должны постоянно обновлять свои знания и умения, быть осведомленными о последних технологических трендах и инновациях. Отсутствие достаточного понимания и осознания теоретических и методологических основ технологического образования может препятствовать педагогам в эффективном использовании технологий. Они могут не иметь навыков адаптации технологических инструментов к учебным целям, выбора подходящих методов обучения и оценки, а также создания эффективной образовательной среды с использованием технологий.

В Казахстане данная проблема стала актуальной с приходом информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) и цифровых ресурсов в образовательную среду. Первоначально, с внедрением компьютеров и интернета в школы, педагоги столкнулись с необходимостью освоения новых навыков и знаний для эффективного использования технологий в учебном процессе, что привело к осознанию важности непрерывного профессионального развития педагогов в области техноло-

гического образования. Введение ИКТ в учебный процесс становится все более распространенным, и педагогам необходимо обновлять свои методы преподавания и создавать инновационные образовательные среды.

В статье А. Кожабергенова и Э. Копп были рассмотрены различные аспекты, связанные с профессиональным образованием и подготовкой учителей экономики в контексте казахстанской образовательной системы. Работа подчеркнула значимость непрерывного образования педагогов и описала возможные пути реализации этой задачи [1]. Влияние социоэкономических факторов на образовательную систему и требования к педагогам в современном Казахстане рассмотрела С. Карстина. Исследование описало различные подходы и модели обучения педагогов в Казахстане, которые отвечают социоэкономическим и технологическим вызовам. В результате исследования были даны рекомендации касательно программ, курсов и инициатив, необходимых для профессионального развития педагогов, оценки их эффективности и соответствия современным требованиям [2]. Анализ профессионального саморазвития будущих социальных педагогов в Казахстане и за рубежом был проведен Т. Имашевой с коллегами. Статья проанализировала основные компоненты профессионального саморазвития будущих социальных педагогов, такие как академические знания, навыки и компетенции, профессиональное самосознание, мотивация к развитию, самооценка и рефлексия. В результате исследования были описаны различные контексты и условия, в которых осуществляется профессиональное саморазвитие будущих социальных педагогов, что включает учебные программы, методики обучения, профессиональные стандарты, культурные и социальные факторы, а также национальные и международные мероприятия [3].

В работе Л. Панченко был проведен анализ взаимосвязи между различными переменными в образовательной сфере, включая педагогические практики, результаты обучения и мотивацию учащихся. Основываясь на полученных данных, автор сделал вывод о значимости и эффективности применения структурного уравнения моделирования (SEM) в образовательных исследованиях в качестве инструмента анализа сложных взаимосвязей и оценки влияния различных факторов на образовательные результаты [4]. С. Дуйсенова и др. провели социологический анализ образовательных стратегий в системе высшего образования в Казахстане. Авторы изучили различные аспекты образовательной системы, такие как структура, организация, политика и социокультурные факторы, и проанализировали их влияние на образовательные стратегии в контексте высшего образования. Рассмотренные системы включали политические и законодательные стратегии, учебные программы, методы преподавания, организацию учебного процесса, оценку студентов, поддержку студентов и развитие карьеры педагогов [5]. О. Хохотва и И. Албизури рассмотрели факторы, влияющие на педагогическую практику и инновации учителей в Казахстане на основе данных, полученных в рамках международного исследования *TALIS (Teaching and Learning International Survey) 2018*. Авторы провели статистический анализ данных и выявили взаимосвязи между различными факторами и педагогической практикой учителей; были описаны факторы, оказывающие наибольшее влияние на использование инновационных методов обучения, а также связи с ограничениями в применении новых педагогических подходов [6].

Таким образом, данная статья была направлена на определение актуальной ситуации с НТО в Казахстане и разработку рекомендаций по улучшению профессиональных компетенций педагогов.

## Материалы и методы

Данное исследование включало в себя теоретическую и практическую части изу-

чения вопроса НТО педагогов в Казахстане. Теоретическая составляющая исследования была реализована с помощью следующих методов научного познания: логический, сравнение, синтез, индукция, дедукция и классификация, а также системный анализ. Эмпирическая часть исследования использовала метод анкетирования респондентов.

В ходе эмпирической части исследования было проведено анкетирование учителей гуманитарных, точных и естественных наук, преподающих в школах Казахстана. Выборка составляла 58 преподавателей в возрасте от 29 до 57 лет (средний возраст составил 40,7 лет), 46 респондентов были женщинами (79,3%). Респондентам было предложено заполнить анкету, направленную на выявление их отношения к необходимости и качеству непрерывного технологического образования для педагогов в Казахстане. Анкета содержала приведенные в Таблице 2 утверждения и подразумевала ответы «совсем не согласен», «частично не согласен», «затрудняюсь ответить», «скорее согласен» и «полностью согласен». Анкетирование проводилось в онлайн формате на условиях анонимности в феврале 2023 года.

Дальнейшая работа была сосредоточена на обработке результатов анкетирования респондентов, их осмыслении, сравнении с результатами исследования *TALIS 2018* и разработке рекомендаций по развитию НТО педагогов в Казахстане.

Метод сравнения использовался для сопоставления результатов проведенного анкетирования респондентов с результатами исследования *TALIS 2018* в Казахстане. Применение данного метода позволило выявить сходства и различия между текущей ситуацией и предыдущими данными, а также определить тенденции и изменения в отношении необходимости и качества непрерывного технологического образования для педагогов.

Основываясь на результатах проведенного анкетирования респондентов и выявленных тенденциях в НТО педагогов, с помощью метода дедукции были описа-

ны актуальные проблемы в области НТО, требующие вмешательства со стороны государственных организаций. С помощью метода индукции выявленные проблемы были экстраполированы на государства с похожим социально-экономическим, а также политическим опытом, а именно: Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан и другие страны СНГ (Содружество Независимых Государств).

Метод классификации являлся вспомогательным и был использован для систематизации и категоризации информации о НТО в образовании. С его помощью были выделены основные категории, факторы и переменные, которые влияют на использование НТО педагогами.

Логический метод исследования позволил обнаружить факторы, оказывающие влияние на эффективность внедрения и использования информационно-коммуникационных технологий в учебной практике, что позволило сформулировать логически обоснованные выводы и рекомендации для дальнейшего улучшения ситуации с использованием ИКТ в образовательных учреждениях Казахстана.

С помощью метода синтеза были описаны перспективы НТО педагогов в контексте стратегий и методов в образовательной практике. Были описаны следующие способы повышения качества образования: интеграция технологий в учебный процесс, дистанционное обучение и онлайн-курсы, коллективное онлайн-обучение, адаптация к индивидуальным

потребностям, использование визуализации и симуляции.

С помощью системного анализа были выявлены связи и взаимодействия различных компонентов системы НТО педагогов, что позволило перечислить теоретико-методологические основы и сформулировать их суть с точки зрения возможности практического применения в образовательной системе. Выделенные в ходе анализ основы включали следующие пункты: концепция пожизненного образования, конструктивистский подход, интеграция технологий в образовательный контекст, совместное обучения, особенности адаптивного обучения. Кроме того, с помощью системного анализа были разработаны рекомендации по решению проблем, связанных с непрерывным технологическим образованием педагогов.

## Результаты

В рамках исследования *TALIS* обычно анализируются различные аспекты деятельности учителей и директоров школ, включая профессиональное развитие педагогов, образование, опыт работы, мотивацию, удовлетворенность работой, отношение к ученикам и коллегам, использование ресурсов и технологий, оценку своей компетентности и другие важные факторы [7]. Анализ результатов исследования *TALIS* 2018 в Казахстане (Таблица 1) может дать представление о текущем состоянии образовательной системы, проблемах и достижениях в профессиональной подготовке и развитии педагогов.

**Таблица 1. Результаты TALIS 2018 в контексте непрерывного технологического образования педагогов в Казахстане.**

Параметр	Результаты TALIS 2018
Преподавательская деятельность	75% учителей изучали ИКТ в процессе получения высшего образования или курсов повышения квалификации; 66% учителей в Казахстане «часто» или «всегда» позволяют использовать информационные технологии учащимся для реализации проектов или во время работы в классе.

Параметр	Результаты TALIS 2018
Школьное лидерство	45% директоров казахстанских школ заявили, что не имеют возможности предоставлять образовательные услуги на желаемом уровне в связи с недостаточными качеством или количеством ИКТ.
Профессиональная практика учителей	90% учителей в Казахстане принимали участие в мероприятиях, направленных на профессиональное развитие, включая «использование ИКТ для обучения»; 30% учителей в Казахстане оценили необходимость собственного обучения для использования ИКТ для преподавания как высокую.
Обратная связь и профессиональное развитие учителя	Данные области являются одними из девяти основных тем исследования TALIS 2018; 98% учителей в Казахстане как минимум один раз принимали участие в мероприятии профессионального развития; 89% учителей в Казахстане положительно оценили влияние обратной связи на свою профессиональную деятельность.

Источник: составлено автором на основании отчета TALIS 2018 [8].

Ниже приведена Таблица 2 с результатами анкетирования учителей, преподающих в школах Казахстана. Ответы

представлены в числовом и процентном соотношении:

**Таблица 2. Результаты анкетирования респондентов касательно необходимости и качества непрерывного технологического образования для педагогов.**

Утверждение	Человек (%)				
	Совсем не согласен	Частично не согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее согласен	Полностью согласен
НТО является важным для педагогов в современных условиях образования	5 (8,6)	10 (17,2)	6 (10,3)	20 (34,5)	17 (29,3)
Предоставляемое НТО для педагогов в вашей школе/регионе достаточного качества	9 (15,5)	12 (20,7)	4 (6,9)	17 (29,3)	16 (27,6)
Ваше НТО гармонично и полноценно дополняет материально-технические ресурсы учебного заведения, что позволяет повышать качество образования учеников	15 (25,9)	10 (17,2)	5 (8,6)	18 (31)	10 (17,2)

Утверждение	Человек (%)				
	Совсем не согласен	Частично не согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее согласен	Полностью согласен
У вас имеются достаточные возможности и ресурсы для получения НТО	7 (12,1)	13 (22,4)	6 (10,3)	16 (27,6)	16 (27,6)
НТО способствует вашему профессиональному росту и удовлетворенности работой	6 (10,3)	11 (19)	8 (13,8)	16 (27,6)	17 (29,3)
НТО предоставляет вам полезные знания и навыки для интеграции технологий в педагогическую практику	4 (6,9)	8 (13,8)	7 (12,1)	19 (32,8)	20 (34,5)
НТО должно быть обязательным для педагогов	7 (12,1)	9 (15,5)	6 (10,3)	16 (27,6)	20 (34,5)

Источник: составлено автором.

Результаты проведенного анкетирования респондентов и данные *TALIS 2018* предоставляют некоторые интересные выводы о состоянии образовательной системы в Казахстане. В первую очередь, важно отметить, что большинство учителей в Казахстане проходили обучение по использованию информационно-коммуникационных технологий в процессе получения высшего образования или курсов повышения квалификации. Это свидетельствует о том, что образовательная система и ее представители признают важность использования новых технологий в образовательном процессе.

В результате анкетирования респондентов было установлено, что большинство учителей в Казахстане согласны с тем, что НТО играет важную роль в интеграции ИКТ в педагогическую практику, что указывает на то, что педагоги признают необходимость внедрения технологий в учебный процесс и готовы использовать их в своей работе.

Тем не менее, данные *TALIS 2018* указали на некоторые проблемы, связанные с до-

ступностью и интеграцией ИКТ в казахстанских школах: практически половина директоров школ заявили о недостаточном качестве и количестве ИКТ, что ограничивает возможности предоставления высококачественного образования. Кроме того, анкетирование показало, что учителя часто сталкиваются с низкой интеграцией собственных навыков в области НТО в свою педагогическую практику.

Относительно профессионального развития учителей, данные *TALIS 2018* указали на то, что большинство педагогов принимали участие в мероприятиях, направленных на их профессиональный рост, включая использование ИКТ в обучении. Это свидетельствует о желании учителей развиваться и использовать новые технологии для улучшения своей практики.

Основываясь на результатах анкетирования респондентов и данных *TALIS 2018*, можно утверждать, что в Казахстане присутствует осознание важности НТО и использования ИКТ в образовательной системе. Однако, существуют проблемы, связанные с низкой доступностью и ин-

теграцией технологий в школах, а также с интеграцией профессиональных навыков учителей в учебный процесс [9]. Эти аспекты требуют дальнейших усилий и ресурсов для создания благоприятной среды, поддерживающей развитие и успешное использование НТО в образовании. Общая тенденция указывает на то, что большинство учителей в проведенном анкетировании признают важность и полезность НТО для своей профессиональной деятельности, однако они могут испытывать определенные затруднения в доступе к достаточным ресурсам и возможностям для получения качественного НТО.

Непрерывное технологическое образование педагогов в современных условиях базируется на определенных теоретико-методологических основах. Ниже приведены основные из них:

- Концепция пожизненного образования: современное образование ориентировано на непрерывное развитие и обучение людей на протяжении всей жизни. Это предполагает, что педагоги должны постоянно обновлять свои знания и навыки, чтобы быть готовыми к изменяющимся требованиям и вызовам образовательной среды;
- Конструктивистский подход: в основе НТО лежит конструктивистская педагогическая парадигма, которая акцентирует внимание на активном и самостоятельном участии педагогов в процессе обучения и развития. Педагоги должны быть способными мыслить критически, адаптироваться к новым условиям и применять новые технологии в своей практике [9];
- Интеграция технологий в образовательный процесс: современные технологии играют важную роль в непрерывном образовании педагогов, что выражается в использовании информационно-коммуникационных технологий, онлайн-ресурсов [11], электронных образовательных платформ и других инструментов для повышения эффективности обучения и профессионального развития педагогов;

- Совместное обучение: сотрудничество и обмен опытом между педагогами играют важную роль в НТО. Формы взаимодействия могут включать работу в командах, проведение семинаров, обучающих курсов, мастер-классов и других форм профессиональных коммуникаций [12];
- Особенности адаптивного обучения: в современных условиях требуется, чтобы НТО педагогов было адаптивным, учитывающим индивидуальные потребности и особенности каждого педагога. Обучение должно быть гибким и персонализированным, чтобы обеспечить эффективное освоение новых знаний и навыков.

НТО педагогов в современных условиях должно строиться на активном и конструктивном подходе, интеграции технологий, взаимодействию и адаптивности к изменяющимся требованиям образования. Применение всех описанных принципов позволит педагогам совершенствовать свои профессиональные компетенции и успешно применять инновационные методы и инструменты в своей педагогической практике.

Развитие информационных и коммуникационных технологий существенно влияет на образовательные процессы. Изучение теоретико-методологических основ НТО педагогов позволяет разработать стратегии и методы использования технологий в образовательной практике, а также понять, как эти технологии могут содействовать улучшению качества образования и обучения. Для того чтобы научить педагогов использовать технологии в образовательной практике, необходимо предоставить педагогам возможности для профессионального развития, которые будут включать практические тренинги и семинары, доступ к курсам, программам обучения или сертификационным программам, которые специализируются на использовании технологий в образовании [13].

Также для успешного обучения педагогов работе с технологиями в образовательной

практике важно предоставить им доступ к необходимым ресурсам и инструментам, таким как компьютеры, программное обеспечение, планшеты и интернет-соединение. Помощь в использовании технологий и поддержка технического обслуживания играют значительную роль. Кроме того, моделирование и обратная связь могут быть эффективными методами, предоставляющими педагогам возможность наблюдать за более опытными коллегами и делиться своим опытом и лучшими практиками. Предоставление практических примеров использования технологий в учебном процессе и руководств по эффективному применению играет важную роль в обучении педагогов новым стратегиям и техникам. Важно поддерживать педагогов в процессе освоения новых стратегий и техник, обеспечивать им необходимые ресурсы и создавать стимулы для использования инноваций в образовательной практике.

Обучения педагогов работе с технологиями позволит применять следующие стратегии и методы в образовательной практике:

- Интеграция технологий в учебный процесс: педагоги могут использовать интерактивные доски, компьютеры, планшеты, программное обеспечение и онлайн-ресурсы для обогащения учебного материала и создания интерактивных заданий. Технологии могут способствовать более эффективной коммуникации, активному участию учащихся и индивидуализации обучения;
- Дистанционное обучение и онлайн-курсы: с использованием платформ для дистанционного обучения и онлайн-курсов педагоги могут предоставлять учебный материал и задания учащимся в любом месте и в любое время [14]. Это особенно полезно в случаях, когда учащиеся не могут физически присутствовать на занятиях или требуется гибкость в учебном процессе (что крайне актуально в условиях пандемии COVID-19);
- Коллективное онлайн-обучение: с помощью технологий педагоги могут организовывать проекты и задания, в которых учащиеся будут работать вместе над общими целями, используя различные средства коммуникации, такие как видеоконференции, онлайн-форумы и общие документы. Эта деятельность способствует развитию коммуникационных навыков, коллективной работы и навыку взаимодействия между учащимися;
- Адаптация к индивидуальным потребностям: с использованием технологий педагоги могут предоставлять персонализированные материалы и задания, учитывая потребности и уровень подготовки каждого ученика. Адаптивные программы обучения и обратная связь, получаемая через технологии, позволяют учащимся развиваться в соответствии с их собственными потребностями;
- Использование визуализации и симуляций: технологии позволяют создавать визуализации, графики, анимации и симуляции, которые помогают учащимся лучше понять сложные концепции и явления. Такие методы способствуют более глубокому и запоминающемуся усвоению материала.

Эти стратегии и методы помогают создать интерактивную, адаптивную и эффективную образовательную среду, способствующую активному участию учащихся и достижению желаемых учебных результатов.

Существующие проблемы в области НТО включают недостаток доступа к современным технологиям, ограниченные финансовые ресурсы, несоответствие программ и курсов обучения потребностям педагогов, недостаточную подготовку педагогических кадров в области использования технологий, а также слабую инфраструктуру и поддержку со стороны образовательных учреждений и государства. Казахстан, как часть региона Центральной Азии, во многом разделяет существующие проблемы в непрерыв-

ном технологическом образовании педагогов с соседними государствами. Таким образом, все описанные проблемы и методы их решения касаются Кыргызстана, Узбекистана, Таджикистана, Туркменистана, а также других стран СНГ.

На примере Кыргызстана можно рассмотреть основные факторы, препятствующие развитию НТО. Первым из них является недостаток доступа к технологиям: в некоторых районах страны может отсутствовать доступ к высокоскоростному интернету и современным компьютерам, что создает препятствия для использования технологий в образовательном процессе. Несоответствие программ и курсов обучения потребностям педагогов является еще одной проблемой [15]. Некоторые образовательные программы не учитывают современные технологии и методы обучения, что затрудняет применение технологий в педагогической практике. Недостаточная подготовка педагогических кадров в Кыргызстане в области использования технологий может ограничивать эффективное использование НТО. Педагоги могут не иметь необходимых знаний и навыков для эффективного использования технологий в образовательном процессе, что препятствует их прогрессу и развитию.

Ограниченные финансовые ресурсы также являются проблемой Кыргызстана и других развивающихся стран. Недостаток финансирования ограничивает возможности образовательных учреждений и педагогов в обновлении оборудования, закупке программного обеспечения и организации профессионального обучения. Недостаточное финансирование и отсутствие регулярной поддержки со стороны образовательных учреждений и государства затрудняют развитие и внедрение технологических решений в образовательном процессе. Слабая инфраструктура и недостаток поддержки со стороны образовательных учреждений и государства являются дополнительными факторами проблемы НТО.

Данные факторы создают преграды для эффективного использования НТО в Кы-

ргызстане, Казахстане и других странах СНГ, и требуют системного подхода и совместных усилий со стороны образовательных организаций, правительства и международных партнеров для их преодоления и развития образования на основе технологий. Для решения проблем, связанных с непрерывным технологическим образованием (НТО) педагогов в рассматриваемом регионе можно применить следующие подходы:

- Развитие инфраструктуры и доступности: важно инвестировать в расширение доступа к высокоскоростному интернету, особенно в отдаленных районах, где доступность связи ограничена. Это позволит педагогам и ученикам использовать онлайн-ресурсы и образовательные платформы более эффективно;
- Обновление оборудования и программного обеспечения: школы и учебные заведения должны быть оснащены современными компьютерами, ноутбуками и другими техническими средствами, необходимыми для эффективного использования технологий в образовательном процессе. Также важно обеспечить доступ к актуальным программным продуктам и образовательным ресурсам;
- Повышение квалификации педагогов: педагогам следует предоставить обучение и поддержку по использованию новых технологий в учебном процессе, что может быть реализовано через проведение тренингов, семинаров и вебинаров, где педагоги будут изучать и применять инновационные методики обучения с использованием технологий;
- Создание платформ для обмена опытом: необходимо развивать сети и платформы, где педагоги смогут обмениваться опытом, передавать передовые практики и делиться ресурсами в области НТО. Это может быть реализовано через создание онлайн-форумов, социальных сетей и образовательных сообществ, где педагоги смогут взаимодействовать и сотрудничать;

- Сотрудничество с международными организациями и партнерами: важно установить партнерские отношения с международными организациями, учебными центрами и другими странами, имеющими опыт в области НТО. Эти усилия помогут получить финансовую и экспертную поддержку, обменяться передовыми практиками и ресурсами для развития НТО.

Комбинация описанных мероприятий позволит повысить качество непрерывного технологического образования педагогов в Казахстане и странах СНГ, обеспечивая им доступ к современным технологиям, профессиональное развитие и возможность обмена опытом.

## Обсуждение

Исследование факторов, влияющих на уверенность учителей в себе в странах Восточной Азии (Китай, Япония и Южная Корея) на основе данных, полученных из опроса *TALIS* 2018 году провел И Ань с коллегами. В ходе исследования авторами были проанализированы данные, собранные в рамках *TALIS*, с целью детального рассмотрения различных аспектов профессиональной деятельности учителей, таких как профессиональная подготовка учителей, опыт работы, поддержка со стороны администрации, школьная среда и другие факторы, которые могут оказывать влияние на уровень уверенности учителей в себе. Результаты исследования, представленные в статье, позволили определить, какие факторы сильнее всего влияют на уверенность учителей в себе, а именно факторы, связанные с качеством обучения, опытом преподавания и социальными связями с учениками и коллегами. Также исследование выявило взаимосвязь между работой в городской среде и положительным влиянием на уверенность учителей. Были разработаны рекомендации для создания благоприятных условий работы и развития учителей в регионе [16], которые также могут быть применимы и в других странах Азии. Проведенное исследование также

стремится определить связи между различными переменными, такими как профессиональная подготовка, опыт работы, поддержка со стороны администрации школ и другие факторы, и их влияние на уверенность учителей в себе. Это вносит вклад в понимание факторов, связанных с уверенностью учителей в себе, и позволяет предоставить рекомендации для создания благоприятных условий работы и развития учителей.

Статья С. Чжан и др. представила результаты исследования взаимосвязи между самооффективностью учителей, удовлетворенностью работой, атмосферой в школе и благополучием и стрессом на рабочем месте на основе данных исследования *TALIS* в таких странах, как Австралия, Аргентина, Колумбия, Чехия, Дания, Грузия, Мальта, Турция и Вьетнам. В ходе исследования был проведен анализ причинно-следственных связей между указанными переменными, а результаты позволили отметить взаимосвязи между уверенностью учителей в себе, удовлетворенностью работой, школьной атмосферой и благополучием на рабочем месте, а также оценить влияние этих факторов друг на друга. В статье были представлены важные выводы и рекомендации на основе проведенного анализа данных *TALIS* относительно методов улучшения рассмотренных показателей, а также влияния национальных культур на них [17]. Проведенное исследование также было реализовано с использованием данных *TALIS* 2018, что позволило изучить взаимосвязь между НТО и качеством образования, а также осветить мнение учителей относительно важности НТО и их уровня использования информационных технологий в педагогической практике. Несмотря на различия в фокусе исследований, обе статьи имеют общую цель – проанализировать факторы, влияющие на работу учителей и качество образования. Они представляют важные выводы и рекомендации, которые могут быть использованы для разработки стратегий и программ, направленных на улучшение образовательной системы и поддержку учителей.

И. Беркович и П. Бенолиэль представили критический анализ дискурса в документах ОЭСР об эффективном преподавании и данных исследования *TALIS* в контексте маркетинга качества педагогов. В статье проведен анализ документов ОЭСР, связанных с эффективным преподаванием, который был сфокусирован на языке, терминах, образцах и структуре документов ОЭСР, чтобы понять, какие идеи, ценности и установки формируются вокруг концепции качества педагогов. Также в работе был проведен анализ данных исследования *TALIS* с целью изучения влияния маркетингового дискурса на восприятие качества педагогов и их роли в образовательной среде, который показал, что ряд качеств особенно выделяется в документах ОЭСР [18]. В рассмотренной работе представлен критический взгляд на маркетинговые аспекты, связанные с качеством педагогов, представленные в документах ОЭСР и данных *TALIS*, что позволяет понять, как маркетинговые стратегии влияют на восприятие и оценку качества работы учителей и какие последствия это может иметь на политику и практику в образовании. Акцентирование внимания в документах ОЭСР и данных *TALIS* на условно «позитивных» качествах педагогов и игнорирование «негативных» аспектов может привести к искаженному представлению о профессиональной реальности и создать иллюзию, что все педагоги обладают идеальными навыками и характеристиками, что, очевидно, не соответствует реальности. Развитие системы непрерывного образования для педагогов в Казахстане следует реализовывать учитывая потенциальный вред идеализации роли учителя.

Результаты исследования Е. Велетич и Л. Олсен позволили определить различные профили школьного лидерства, присутствующие в международном контексте. В ходе исследования был использован метод кластерного анализа к данным, собранным в рамках *TALIS* 2018, с целью выявить различные типы школьного лидерства, существующие в разных странах. Авторы обнаружили, что некоторые школьные лидеры проявляют ярко выраженные навыки коммуникации и эмоци-

онального интеллекта, что позволяет им эффективно взаимодействовать с педагогическим коллективом и стимулировать сотрудничество. Другие лидеры, в свою очередь, проявляют сильные организационные навыки и лидерские качества, такие как способность к планированию и координации деятельности школы, принятие стратегических решений и эффективное использование ресурсов. Авторы статьи описали процесс группировки школ и школьных лидеров в различные кластеры на основе их характеристик и поведенческих образцов, что помогло лучше понять различия и сходства в практиках школьного лидерства между странами и выявить успешные подходы, которые можно использовать для улучшения школьных систем [19]. Результаты данного исследования являются перспективными для использования в казахстанской образовательной системе, поскольку умение выявить и качественно использовать сильные стороны директоров и педагогов может помочь в достижении целей повышения качества и эффективности образовательной системы страны.

Г. Мин и др. исследовали актуальные темы и направления в области непрерывного образования в Китае с использованием методов анализа больших данных. Авторы статьи провели анализ литературы и исследований в области непрерывного образования и оценили перспективы прогнозирования потребностей в непрерывном образовании, разработки персонализированных обучающих программ, оценки эффективности и качества учебных программ и ресурсов, а также анализа поведенческих данных студентов [20]. Для разработки более эффективных и адаптированных образовательных стратегий и политик, а также улучшения качества непрерывного образования в Казахстане, также следует применить интегрированную систему сбора и анализа данных, которая позволит эффективно отслеживать и оценивать процессы и результаты образовательных программ. Это, кроме прочего, позволит усилить сотрудничество между учебными заведениями, образовательными организациями и промышленным сектором для разработ-

ки программ, которые соответствуют современным требованиям рынка труда.

Статья А. Мескита Оливейра и др. предложили решение проблем, связанных с преподаванием астрономии, путем использования непрерывного образования. Авторы статьи провели анализ проблем, с которыми сталкиваются преподаватели астрономии в процессе обучения, такие как ограниченные знания и недостаток актуальной информации, несоответствие учебных программ современным практикам обучения и отсутствие доступных образовательных ресурсов. Исследователи рассмотрели непрерывное образование как инструмент, который позволяет педагогам повысить свои знания и компетенции, быть в курсе последних научных открытий и новых педагогических подходов. В исследовании также были предложены конкретные шаги и стратегии для реализации непрерывного образования в области астрономии, такие как организация специализированных курсов, семинаров и вебинаров, создание онлайн-ресурсов и платформ для обмена опытом и информацией, а также поддержка и стимулирование педагогов в их профессиональном развитии [21]. Рассмотренная статья акцентирует внимание на профессиональном развитии педагогов и необходимости обновления их знаний и компетенций, что раскрывает идею необходимости непрерывного образования. В проведенном исследовании непрерывное образование рассматривается как средство для повышения качества образования в Казахстане, а в рассмотренной статье – как решение проблем, связанных с преподаванием астрономии.

Статья Р. Шахтер и др. посвящена разработке рекомендаций для выбора лучших программ профессионального развития для учителей. Авторы статьи изучили важность профессионального развития в области образования детей раннего возраста и его влияние на повышение качества образования. В ходе работы были составлены рекомендации, которые следует учитывать при выборе программ профессионального развития, основан-

ные на лучших практиках, а именно: соответствие национальным стандартам и регуляторным требованиям, квалификация и опыт педагогов, доступность и гибкость программы, наличие поддержки и сопровождения, а также доказательства эффективности и результатов обучения [22]. Выбор наиболее подходящего подхода к профессиональному развитию зависит от запроса учителей, контекста учебной среды и потребностей учащих. Эти рекомендации имеют особое значение и актуальны для сферы образования в Казахстане, где уделяется внимание качественному образованию детей в раннем детстве. Правильный выбор программ профессионального развития позволит учителям развивать свои навыки и адаптировать свою практику к современным требованиям и лучшим практикам. Это, в свою очередь, способствует созданию благоприятной и разнообразной образовательной среды, где дети смогут эффективно развиваться.

Рассмотренные работы продемонстрировали общую идею о необходимости непрерывного образования для педагогов, что может решить проблемы, связанные с ограниченными знаниями, несоответствием учебных программ и доступностью образовательных ресурсов. Также подчеркивалась важность организации специализированных курсов, семинаров и создания онлайн-ресурсов для обмена опытом и информацией для повышения качества школьного образования.

## **Выводы**

Проведенное исследование продемонстрировало, что НТО педагогов играет важную роль в профессиональном развитии учителей. Было выявлено, что педагоги должны быть готовы к постоянному обновлению своих знаний и навыков, чтобы эффективно реагировать на изменения в образовательной среде и обеспечивать высокое качество образования, а изучение теоретико-методологических основ непрерывного технологического образования предоставит педагогам необходимые инструменты и практические знания

для организации своего профессионального развития.

Исследование ставило перед собой задачу оценить актуальную ситуацию с НТО в Казахстане. Было выявлено, что в Казахстане существует значительный потенциал для развития информационно-коммуникационных технологий в образовании. Результаты исследования продемонстрировали, что большинство учителей осознают важность НТО для образовательного процесса и выражают готовность использовать их в своей педагогической практике. Однако, также была выявлена необходимость дальнейшей поддержки и обучения педагогов для успешной интеграции ИКТ в учебную программу и повышения качества образования.

Также в работе были представлены рекомендации по улучшению профессиональных компетенций педагогов. В частности, были даны рекомендации по проведению систематического обучения и тренингов, направленных на развитие навыков использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Развитие педагогических компетенций в области эффективного применения НТО также было определено как важное направление. Дополнительные рекомендации включали создание сетевых сообществ и площадок для обмена опытом и лучших практик, установление партнерских связей между образовательными учреждениями для обеспечения доступа к современным технологическим ресурсам и экспертизе. Внедрение этих рекомендаций может способствовать улучшению качества образования и подготовке учащихся к современным вызовам и возможностям в информационном обществе.

Для улучшения ситуации с НТО педагогов дальнейшие исследования рекомендуют сосредоточиться на разработке политик и программ поддержки и обучения педагогов для успешной интеграции ИКТ в учебную практику, а также инвестиций в инфраструктуру и профессиональное развитие педагогов для эффектив-

ной реализации потенциала информационно-коммуникативных технологий в образовании. Это позволит улучшить качество образования, повысить профессиональные навыки педагогов и обеспечить успешную интеграцию ИКТ в учебные программы.

## Список использованных источников / References

1. **Kozhabergenova, A., & Kopp, E.** (2021). Preparation of Economics Teachers in Kazakhstan. *LUMEN Proceedings*, 16, 229-246. <https://www.proceedings.lumenpublishing.com/ojs/index.php/lumenproceedings/article/view/670>
2. **Karstina, S.** (2021). Educators Training in the Context of Socio-Economic and Technological Trends of Kazakhstan. In: Auer, M.E., & Rüttmann, T. (Eds.), *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions (68-75)*. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham: Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68201-9\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68201-9_7)
3. **Imasheva, T., et al.** (2021). Scientific Comparative Analysis of Professional Self-Development of Future Social Pedagogue in Kazakhstan and Abroad. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1947-1955. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1316356>
4. **Panchenko, L.** (2019). Methodology of Using Structural Equation Modeling in Educational Research. *ICTERI Workshops*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Methodology-of-Using-Structural-Equation-Modeling-Panchenko/b2cd49032aeeb5a5c07f27a06ef6e56129ceeb33>
5. **Duisenova, S., et al.** (2020). Sociological Analysis of Educational Strategies in the System of Higher Education in Kazakhstan. *Space and Culture, India*, 7(4), 181-193. <https://www.spaceandculture.in/index.php/spaceandculture/article/view/790>
6. **Khokhotva, O., & Albizuri, I.** (2020). Analysis of Factors Influencing Teachers' Instructional Practices and Innovation in Kazakhstan: Evidence from TALIS 2018. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(2), 153-166. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLLS-06-2019-0054/full/html>
7. **Zakariya, Y.** (2020). Investigating Some Construct Validity Threats to TALIS 2018 Teacher Job Satisfaction Scale: Implications for Social Science Researchers and Practitioners. *Social Sciences*, 9(4), 38. <https://www.mdpi.com/2076-0760/9/4/38>
8. OECD. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS. OECD Publishing: Paris. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
9. **Hämäläinen, R., et al.** (2021). Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge? *Computers in Hu-*

- man Behavior, 117, 106672. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220304192>
10. **Wiens, P., et al.** (2022). Examining the relationship between instructional practice and social studies teacher training: A TALIS study. *The Journal of Social Studies Research*, 46(2), 123-133. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0885985X21000152>
  11. **Neuwirth, L., et al.** (2021). Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*, 27(2), 141-156. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1477971420947738>
  12. **Hightower, A., et al.** (2021). Formal mentorship and instructional practices: A Teaching and Learning International Survey (TALIS) study of US teachers. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 10(1), 118-132. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJMCE-06-2020-0030/full/html>
  13. **Chaw, E., et al.** (2022). The role of practicum in teacher education policy documents in Ethiopia, Myanmar, Kazakhstan, and Iran. *Journal of Education Sciences*, 2(46), 14-26. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1087502>
  14. **Karalis, T., & Raikou, N.** (2020). Teaching at the Times of COVID-19: Inferences and Implications for Higher Education Pedagogy. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(5), 479-493. <https://pdfs.semanticscholar.org/320f/5c9327273e377395e318ed63ab9d252ce855.pdf>
  15. **Enterieva, M.** (2022). A Look at Pre-Service Teacher Training and its Challenges in Post-Soviet Kyrgyzstan and Turkey. *Mustafa Kemal University Journal of Faculty of Education*, 6(10), 29-41. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkuefder/issue/74783/1144697>
  16. **An, Y., et al.** (2021). What influences teachers' self-efficacy in East Asia? Evidence from the 2018 Teaching and Learning International Survey. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 49(5), 1-13. <https://www.ingentaconnect.com/content/sbp/sbp/2021/00000049/00000005/art00011>
  17. **Zhang, et al.** (2021). Kernel Causality Among Teacher Self-Efficacy, Job Satisfaction, School Climate, and Workplace Well-Being and Stress in TALIS. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.694961/full>
  18. **Berkovich, I., & Benoliel, P.** (2020). Marketing teacher quality: Critical discourse analysis of OECD documents on effective teaching and TALIS. *Critical Studies in Education*, 61(4), 496-511. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17508487.2018.1521338>
  19. **Veletic, J., & Olsen, R.** (2021). Exploring school leadership profiles across the world: A cluster analysis approach to TALIS 2018. *International Journal of Leadership in Education*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13603124.2021.1953612>
  20. **Min, G., et al.** (2021). Chinese Continuing Education Research Hotspots under Big Data Background. *IEEE International Conference on Educational Technology (ICET)*, Beijing, China. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9563149>
  21. **Mesquita Oliveira, A., et al.** (2020). Continuing education: A solution proposal for problems in the teaching of Astronomy. *Ifes Science Journal*, 2002.05444. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2020arXiv200205444M/abstract>
  22. **Schachter, R., et al.** (2019). Guidelines for Selecting Professional Development for Early Childhood Teachers. *Early Childhood Education Journal*, 47, 395-408. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10643-019-00942-8>

## Заманауи жағдайда педагогтерге үздіксіз технологиялық білім берудің теориялық-әдіснамалық негіздері

**Б. Т. Аушахманова**

Павлодар облысы білім беру басқармасының  
«Білім беруді дамытудың инновациялық орталығы» КММ,  
Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.  
[aushahmanovaizrov@mail.ru](mailto:aushahmanovaizrov@mail.ru)



**Аннотация.** Зерттеудің өзектілігі заманауи жағдайда педагогтерге үздіксіз технологиялық білім беруді тиімді жүзеге асыру үшін ұсыныстар мен стратегияларды әзірлеу қажеттілігімен байланысты. Осыған байланысты бұл мақала Қазақстандағы үздіксіз технологиялық білім беру саласындағы өзекті жағдайды анықтауға бағытталған. Бұл мәселені зерттеудің жетекші әдісі педагогтердің кәсіби құзыреттіліктерін дамыту жүйесінің әртүрлі компоненттерінің өзара әрекеттесуін анықтауға және осыған байланысты мәселелерді шешу бойынша ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік беретін жүйелі талдау болды. Ғылыми танымның келесі әдістері де қол-

данылды: логикалық, салыстыру, синтез, индукция, дедукция, жіктеу, респонденттерге сауалнама жүргізу.

Мақалада қазақстандық мектептердің респондент-педагогтеріне жүргізілген сауалнама нәтижелері ұсынылды – кәсіби білімді өзектендірудің қолданыстағы әдістерінің қажеттілігі мен сапасы туралы, алынған нәтижелерді TALIS 2018 халықаралық зерттеуінің нәтижелерімен салыстыру жүргізілді, ағымдағы жағдай мен алдыңғы деректер арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар анықталды және сипатталды, педагогтердің біліктілігін арттыру әдістерінің қажеттілігі мен сапасына қатысты үрдістер мен өзгерістер талданды, педагогтердің ақпараттық-әдістемелік жұмыс әдістерін зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері ашылды, коммуникативтік технологиялармен, ұсынымдар берілді, олардың кәсіби білімінің сапасын арттыруға бағытталған, мұндай білімді білім беру жүйесінің контекстінде қолдану перспективалары сипатталған, педагогтердің үздіксіз технологиялық білім беру саласындағы мүмкін проблемалар анықталған, оларды шешу тәсілдері негізделген.

Зерттеу материалдары Қазақстандағы педагогтердің біліктілігін арттыру бағдарламаларын жетілдіру үшін пайдаланылуы мүмкін.



**Түйінді сөздер:** біліктілікті арттыру; ақпараттық-коммуникативтік технологиялар; заманауи кәсіби құзыреттіліктер; тәлімгерлік; педагог жұмысының тиімділігі; құрылымдық тәсіл.

## Theoretical and methodological foundations of continuous technological education of teachers in modern conditions

**B. T. Aushakhmanova**

CSI “Innovation Center for Education Development”  
of the Department of Education of Pavlodar region,  
Pavlodar, Republic of Kazakhstan  
aushahmanovaizrov@mail.ru



**Abstract.** The relevance of this study stems from the necessity to develop recommendations and strategies for the effective implementation of continuous technological education for educators in modern conditions. In this regard, this paper aims to define the current situation in the field of continuous technological education in Kazakhstan. The primary research method employed to address this issue was systemic analysis, which allowed for the identification of interactions among various components of the system for developing educators' professional competencies and the development of recommendations to solve associated problems. The following methods of scientific cognition were also used: logical, comparison, synthesis, induction, deduction, classification, and survey of respondents. The paper presents the results of the conducted survey of respondents – teachers from Kazakhstani schools – regarding the necessity and quality of existing methods for updating professional knowledge. A comparison is made between the obtained results and the outcomes of the international TALIS 2018 study. Similarities and differences between the current situation and previous data are identified and described. Trends and changes in terms of the necessity and quality of teachers' professional development methods are analysed. The theoretical and methodological foundations of educators' approaches to working with information and communication technologies are elucidated. Recommendations aimed at enhancing the quality of their professional knowledge are provided. Perspectives on the application of such knowledge within the educational system are discussed. Potential issues within the realm of continuous technological education for educators are identified,

and approaches to addressing these issues are substantiated. The research materials can be used to improve teacher training programmes in Kazakhstan.



**Keywords:** professional development; communication technologies; professional competencies; mentoring; teacher's work efficiency; constructivist approach.

*Материал поступил в редакцию 11.02.2024 г.*