

## 4 PEDAGOGY AND EDUCATIONAL METHODOLOGY ПЕДАГОГІКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ӘДІСТЕМЕСІ ПЕДАГОГІКА И МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ

MPHTI 14.35.07  
УДК 378.1

<https://doi.org/10.46914/2959-3999-2024-1-2-43-53>

**САРСЕНБАЕВА Л.О.,\*<sup>1</sup>**

к.пс.н., ассоциированный профессор.

\*e-mail: l.sarsenbaeva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-4630-9666

**ВАСЬКО Т.П.,<sup>1</sup>**

PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: t.vasko@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8901-1045

<sup>1</sup>Международная академия практической  
психологии и педагогики,  
г. Алматы, Казахстан

### ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И ТЕХНОЛОГИИ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Аннотация

Современное университетское образование нацелено на подготовку конкурентоспособных специалистов, способных обеспечивать устойчивое социально-экономическое развитие страны. Реализация этой цели возможна при условии интеграции инновационных стратегий и технологий профессиональной подготовки, отвечающих новым вызовам и трендам мировой образовательной системы. Целью исследования явилось исследование и систематизация инновационных стратегий и технологий подготовки специалистов. Основными направлениями исследования явились: определение приоритетных стратегий внедрения инноваций, динамики исследований по данной проблеме, систематизация смысловых блоков публикаций по проблеме интеграции инновационных стратегий и технологий. Был осуществлен контент-анализ и тематический анализ публикаций журнала «Педагогические науки» платформы MDPI данных SCOPUS и базы журналов по направлению «Образование, педагогические науки», рекомендованных к изданию Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан. Сравнительный анализ международной и казахстанской баз изданий позволил выявить специфику смысловых и содержательных блоков казахстанских исследований и приоритетов в применении образовательных технологий. Ценность исследования заключается в определении перспектив интеграции мирового опыта инноваций в систему высшего образования Республики Казахстан. Практическая значимость исследования заключается в возможности расширения диапазона используемых технологий и методов обучения, применяемых преподавателями университетов.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, контент-анализ, проблемное обучение, проектное обучение, технологии активного обучения, компетенции преподавателя, вовлеченность студентов.

## Введение

Анализ публикаций по направлению «Образование» показал отсутствие систематических исследований, позволяющих выявить специфику внедряемых в казахстанских университетах инновационных технологий и методов, определить дефициты и перспективы в этом направлении. Данное исследование предпринято для обоснования значимости внедрения актуальных стратегий и новых технологий в образовательный процесс для обеспечения качества и устойчивого развития высшего образования.

Неолиберализм породил парадигму «Образование XXI века» как инклюзивное, всеохватывающее, обширное, жизнеутверждающее, ведущее к глубокой технологической трансформации. «Обучение и творчество являются порождающими, и когда мы смотрим на образование через призму жизненных ценностей, мы понимаем, что нам действительно нужно как людям, чтобы полностью раскрыть свой потенциал» [1]. В XXI веке в условиях глобальной неопределенности необходимо постоянно в динамике исследовать весь спектр влияющих и детерминирующих воздействий на процесс подготовки специалистов в университетах, систематически внедрять инновационные технологии [2]. Наряду с технологическими разработками (цифровизация, виртуализация, геймификация и др.) развиваются новые методологии, методы и инструменты исследования и оценки эффективности процесса обучения [3].

В Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 гг. ключевой задачей выступает обучение специалистов нового поколения через обновление образовательных программ и совершенствование модели выпускника университета с учетом новых компетенций и новых вызовов рынка труда [4]. В связи с этим необходима интеграция в образовательный процесс инновационных технологий, нацеленных на развитие умения учиться, актуализирующих личностный потенциал студентов, добывать знания различными способами и в нестандартных форматах образовательного пространства университета. Актуальность исследования заключается в осуществлении анализа существующих в мировом образовательном пространстве современных инновационных технологий и методов профессиональной подготовки специалистов с перспективой внедрения их в процесс подготовки специалистов в республике.

## Материалы и методы

Целью данного исследования является анализ современного состояния инновационных методов в профессиональной практике преподавателей университета, определение проблем и тенденций.

Исследование осуществлялось с помощью методов литературного обзора, контент-анализа, сравнительного анализа. Основными источниками информации были:

1) база данных SCOPUS, выбор которой был обоснован количеством исследований с более высокими факторами влияния на методы исследования в образовании. Был осуществлен анализ статей в журнале «Педагогические науки» платформы MDPI с момента начала выхода в 2011 по 2023 гг.

2) база журналов по направлению «Образование, педагогические науки», рекомендованных к изданию Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан.

Стратегии поиска, идентификации и отбора статей: тип поиска (заголовок, ключевые слова), тип доступа (открытый доступ), предметная область (социальные науки: педагогика, психология, образование), тип документа (статья), годы издания (ограничения с 2010 по 2023 гг.). Для идентификации использовались следующие ключевые слова: методы преподавания, образовательные технологии, инновации, преподавание.

За последнее десятилетие отмечается динамика интереса к исследованию проблемы внедрения инновационных технологий в процесс подготовки специалистов в университете, что отражается в следующих положениях:

♦ основные смысловые блоки проблемы методов в образовательном процессе в международных изданиях: стратегии, подходы, технологии преподавания в высшей школе;

- ♦ актуализация компетенций университетских преподавателей для модификации образовательной практики; вовлеченность студентов в образовательную деятельность;
- ♦ основные смысловые блоки проблемы методов в образовательном процессе в казахстанских изданиях: внедрение неформальных методов обучения; проектные методы;
- ♦ в зарубежной практике ведущей тенденцией является усовершенствование традиционных методов и внедрение нетрадиционных подходов и методов; подчеркивается необходимость поддержки педагогов с передовыми навыками развития экспериментальной культуры обучения;
- ♦ в казахстанском образовании отмечается ориентированность на внедрение новых технологий, методов, которые будут способствовать науко- и практико-ориентированности подготовки будущих специалистов;
- ♦ проблема методов в деятельности педагогов высшей школы является востребованной и решается различными способами: отмечается общая тенденция изменения образовательного ландшафта на основе применения нетрадиционных подходов и методов с учетом необходимости систематического обновления технологий;
- ♦ реализация инновационных стратегий и интеграция инновационных технологий позволит повысить качество высшего образования, раскрыть ресурсы образовательной среды, актуализировать личностно-профессиональные качества всех субъектов образовательного процесса современного университета.

## Результаты

Анализ исследований позволил выделить основные смысловые и содержательные блоки проблемы методов преподавания, актуальные в статьях международной базы данных

Блок 1: Стратегии, подходы, технологии преподавания в высшей школе.

В эту группу включены исследования, в которых отражены разные виды технологий, методов обучения в университете. В них отмечается, что хотя еще нередко применяются традиционные подходы, ландшафт и научные технологии в образовании динамично развиваются и поддерживаются текущими исследованиями разнообразные нетрадиционные подходы к преподаванию [5].

C. Rodríguez Jiménez и др. отмечают, что на этапе высшего образования присутствие технологий должно быть постоянным и обновляемым. Важно искать причины неохотного внедрения технологий в учебный процесс, а также мотивировать эффективно и действенно использовать их, поскольку инновации выступают в качестве двигателей качественного образования [5]. A. Androutsos и V. Brinia также подчеркивают важность обучения инновациям, сотрудничеству и совместному творчеству для повышения экспериментальной культуры обучения. Данный подход способен повлиять на повседневную жизнь в образовательном учреждении, на реформирование образовательной политики, способствующей сотрудничеству, привлечению педагогов со свежими идеями и передовыми навыками [6]. Это обосновывается тем, что новые поколения студентов будут отдавать предпочтение более активным методам обучения, особенно методам, основанным на технологиях, с помощью которых они предпочитают воспринимать, организовывать и обрабатывать информацию в контексте обучения [7].

Одним из распространенных методов обучения является проблемное обучение – Problem-Based Learning (PBL). Данный набор учебных стратегий дает студентам возможность применять знания и интегрировать теорию и практику [8].

В отдельную группу можно выделить проектное обучение Project-based learning (PBL) – это педагогический метод, с помощью которого студент контролирует процесс обучения, тогда как преподаватель выступает скорее в качестве посредника, предоставляя ему возможность интегрировать знания с реальным опытом. В контексте высших учебных заведений крайне важно учитывать аспекты как самого обучения, так и удовлетворенности студентов, чтобы точно измерить степень, в которой курсы достигают своих целей. Использование PBL в качестве метода обучения может способствовать созданию подлинного опыта из реальной жизни студентов [9].

BPBL Project-based blended learning (смешанное обучение на основе проектов) – это важная стратегия развития студентов как мыслителей. Студенты формулируют собственные запросы,

планируют и организуют учебу, а также используют различные инструменты обучения для решения реальных проблем. Кроме того, ВРБЛ необходим для объединения обучения с работой и способствует активности студентов посредством сотрудничества и социального взаимодействия [10].

Scrum-подход к обучению на основе проектов – совместное обучение и обучение на основе проектов. Scrum обеспечивает среду, позволяющую обмениваться знаниями для решения сложных проблем, одновременно создавая ценные продукты. Каждое занятие структурировано таким образом, чтобы учащиеся могли работать в группах, применяя недавно полученные концептуальные знания, получая при этом обратную связь от команды преподавателей. Данный метод рассматривается как эффективный педагогический метод координации командной работы на уровне проектирования [11].

Университетская среда является подходящим пространством для реализации проектного обучения, в рамках которого необходимо развивать компетентностную работу для продвижения образовательных исследований в подготовке учителей и использовать стратегии совместного обучения. Благодаря этому конструктивистскому подходу учащиеся помещаются в реальную, персонализированную среду сотрудничества [12].

Технологии активного обучения дают широкий спектр возможностей для активизации обучения и интереса студентов, способствуют их переходу на уровень, выходящий за рамки знаний и понимания, предполагающий включение в контекст практики. Со стороны преподавателей необходимы изменения в подходах и мышлении о преподавании, что приведет к созданию и внедрению более активного обучения на курсах бакалавриата [13].

Еще один современный метод – метод профессионального обучения на основе дизайна – design-based professional learning (DBPL). Этот метод представляет собой методологический подход, направленный на проведение исследовательской деятельности в реальных условиях с целью воздействия на практику и развития теории. Совместный партнерский исследовательский метод гарантирует, что учителя могут учиться вместе с исследователями-практиками, которые могут связать современную теорию с практикой итеративным, гибким и актуальным способом [14].

Профессиональное обучение, рассматриваемое через призму дизайна, позволяет представить более глубокое понимание процесса подготовки учителей и расширить рамки процесса профессионального обучения. Эта технология предполагает непрерывные циклы, в которых преподаватели разрабатывают учебные задачи и анализируют работу с коллегами во время и между сессиями. В то же время команда исследователей-практиков постоянно собирает и анализирует данные, чтобы постоянно информировать о текущем состоянии профессионального обучения [15].

Блок 2: Актуализация компетенций университетских преподавателей для модификации образовательной практики.

I.M. Kinchin ввел термин «педагогическая слабость» относительно преподавателей университета. Ключевыми областями модели психологической слабости выступают: характер дискурса о преподавании и обучении и то, концентрируется ли он на механизмах и процедурах преподавания или на базовой педагогике (ожидания учителей, профессиональные ценности, подходы к обучению учащихся и т.д.). Важно учитывать, как преподаватель выстраивает отношения между педагогикой и преподаваемой дисциплиной и дает ли преподавание подлинное понимание дисциплины с точки зрения связи теории и практики. Автор подчеркивает, что университетское образование не всегда имеет линейную траекторию, представляет собой интегративный рекурсивный процесс, когда знания подвержены постоянной модификации. Поэтому преподавателю необходимо реагировать на индивидуальные или социальные факторы и постоянно исследовать недостатки и проблемы преподавания, что является ключом к успеху современного университета. Для преодоления педагогической слабости преподавателям необходимо усиливать связь теории и практики, учиться выявлять проблемы, исследовать их и на этой основе модифицировать собственную практику.

Одной из важных компетенций преподавателя университета является исследовательская компетенция. Погружение преподавателя в исследуемый контекст побуждает его задуматься о своем опыте участия в исследованиях в своей области. Роль практиков расширенного участия WP (widening participation) требует, чтобы они были в курсе текущих событий в исследованиях и знаниях в этой области, чтобы гарантировать, что они остаются информированными практиками, систематически отслеживающими, оценивающими, отражающими и совершенствующими практику в постоянно меняющейся области образования. С этой точки зрения систематические исследования практиков в области WP фактически являются необходимым условием развития передовой образовательной практики. В расширенном непрерывном обучении упор делается на проактивное, а не на реактивное обучение, на преобразующее, а не на адаптивное обучение, чтобы помочь получить глубокое понимание подходов к устойчивому развитию.

К. Brundiers и А. Wiek определили шесть актуальных областей профессиональных навыков: профилактическая забота о себе, эффективное и эмпатическое общение, совместная командная работа, оперативное управление проектами, эффективное взаимодействие с заинтересованными сторонами и продвинутое непрерывное обучение. Эти профессиональные навыки позволяют почувствовать, что изменение повседневной профессиональной деятельности требует усилий и приносит социальные выгоды, выходящие за рамки отдельных людей.

D.V. Shah и P.C. Bhattarai в качестве факторов повышения самоэффективности педагогов называют опыт, стратегии преподавания, вовлеченность студентов. Не менее важным фактором является поведенческая компетентность педагога в контексте преподавания, включающая эффективную командную работу, организационные навыки, навыки преподавания, регулярное обучение новым тенденциям преподавания, обмен знаниями между преподавателями.

Блок 3: Вовлеченность студентов в образовательную деятельность.

Важным условием успешности образовательного процесса является вовлечение студентов. Вовлеченность обучающихся в широком понимании представляет собой сложное и многогранное явление, которое обычно рассматривается как охватывающее эмоциональные, поведенческие и когнитивные аспекты. Эффективные стратегии преподавания могут повысить вовлеченность студентов в учебную работу, добиться более высоких результатов, демонстрируя прямые и косвенные эффекты обучения и ожиданий успеха, конкретные пути достижения этих эффектов.

Вовлеченность студентов в определенной мере определяется стилями обучения студентов. R.A. Loo выделил четыре стиля обучения: (1) аккомодатор – обучение через конкретный опыт и активное экспериментирование, (2) дивергент – обучение через конкретный опыт и рефлексивное наблюдение, (3) ассимилятор – обучение через абстрактную концептуализацию и рефлексивное наблюдение и (4) конвергент – обучение посредством абстрактной концептуализации и активного экспериментирования. Более творческие студенты, а также активисты, прагматики и особенно рефлекторы в процессе обучения действительно проявляют большую склонность к активным методам обучения.

Анализ казахстанской базы данных позволил выделить следующие смысловые и содержательные блоки:

Блок 1: Внедрение неформальных методов обучения и исследования

В научных статьях приводится сравнительный анализ практики внедрения Action Research и Lesson Study в систему высшего образования, перспективы развития практико-ориентированного образования.

Блок 2: Проектные методы

Значительное количество исследований посвящено анализу практики применения проектных методов при подготовке будущих педагогов.

Важность освоения проектной технологии заключается в том, что она позволяет прогнозировать личностные и организационные изменения в деятельности.

Осуществленный контент-анализ статей в журнале «Педагогические науки» платформы MDPI с момента начала выхода в 2011 по 2023 гг. Динамика публикаций по педагогической проблематике отображена на графике (рисунок 1).



Рисунок 1 – Общее количество публикаций в журнале «Педагогические науки» платформы MDPI за период 2010–2023 гг.

Примечание: Составлено авторами.

Контент-анализ отобранных 43 публикаций также позволил выявить определенную динамику статей по выделенной проблематике (рисунок 2). Количественный анализ показал динамику публикаций по исследуемой тематике к 2016 г. и стабилизацию интереса в период с 2017 по 2023 гг.



Рисунок 2 – Количество публикаций по проблеме инновационных методов в вузе в журнале «Педагогические науки» платформы MDPI в период 2011–2023 гг.

Примечание: Составлено авторами.

В базе журналов по направлению «Образование, педагогические науки», рекомендованных к изданию Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан, за период с 2017 по 2023 гг. было опубликовано всего 2133 статьи (рисунок 3).



Рисунок 3 – Общее количество публикаций в базе журналов по направлению «Образование, педагогические науки», рекомендованных к изданию Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан

Примечание: Составлено авторами.

Что касается публикаций, посвященных инновационным методам и технологиям, то также отмечается положительная динамика (рисунок 4).



Рисунок 4 – Количество публикаций по проблеме инновационных методов в вузе в базе журналов по направлению «Образование, педагогические науки», рекомендованных к изданию Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства высшего образования и науки Республики Казахстан

Примечание: Составлено авторами.

## Обсуждение

Современное образование нацелено на развитие в быстро меняющемся мире с нарастающей неопределенностью, что требует развития компетенций, позволяющих гибко перестраивать образовательный процесс, гибко реагируя на вызовы времени. В условиях постиндустриального общества, глобализации и динамичности информационных потоков требуется восполнение недостающих знаний и скрытых ресурсов через внедрение инновационных технологий, актуализацию реальных возможностей преподавания.

Преподаватель может являться специалистом в своих образовательных дисциплинах, но не иметь большого опыта в применении технологий, исследований или оценки. Преодолению педагогической слабости и восполнению профессиональных дефицитов способствует политика устранения давнего разрыва в динамике инноваций для трансформации образовательного процесса. Необходимо создание открытого инновациям пространства, позволяющего интегрировать работу как в аудитории, так и на практике как спонтанный процесс помощи в обучении, перенос обучения на практику на основе непринужденного вовлечения.

Как показали результаты исследования, отмечается стабильный рост числа публикаций как в области образования в целом, так и содержательном плане относительно внедрения инновационных технологий в международных и казахстанских изданиях. Анализ статей в журнале «Education Sciences» издательской платформы MDPI базы данных SCOPUS позволил выделить основные смысловые блоки:

- ◆ стратегии, подходы, технологии преподавания в высшей школе;
- ◆ актуализация компетенций университетских преподавателей для модификации образовательной практики;
- ◆ вовлеченность студентов в образовательную деятельность.

В журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, также были выделены смысловые блоки:

- ◆ внедрение неформальных методов обучения;
- ◆ проектные методы.

В целом проблема методов обучения является востребованной и решается различными способами. В зарубежной практике ведущей тенденцией является усовершенствование традиционных методов и внедрение нетрадиционных подходов и методов. Подчеркивается не-

обходимость поддержки педагогов с передовыми навыками развития экспериментальной культуры обучения. Ведущими стратегиями признаны стратегия на основе запросов – enquiry-based strategy (EBS), обучение на основе дизайна – design-based professional learning (DBPL), обеспечение аутентичной образовательной политики (приближенной к естественной среде). Одним из факторов успешности развития исследовательской деятельности считается вовлечение студентов через внедрение новых стилей обучения (через конкретный опыт, активное экспериментирование, рефлексивное наблюдение, абстрактную концептуализацию, творчество), через студенческое исследование undergraduate research (UR). Широко применяются проблемное и проектное обучение в разных вариантах: Problem-Based Learning (PBL) Project-based learning (PBL), Project-based blended learning (BPBL), Scrum-подход и др.

В казахстанском образовании отмечается ориентированность на внедрение новых технологий, методов, которые будут способствовать науко- и практико-ориентированности подготовки будущих специалистов. В статьях раскрывается опыт внедрения исследований в действии – Lesson Study, а также неформального метода Action Research. Наибольшую популярность имеют проектные технологии, интерес к которым обосновывается разработанностью алгоритма, интеграции проблемного и экспериментального компонентов проектной деятельности.

Таким образом, в зарубежных исследованиях намечен курс на систематическое обновление и разработку новых технологий и методов; в рамках уже ставшими традиционными проблемного, активного, проектного обучения внедряются их новые варианты, отвечающие запросам современных студентов как активных субъектов образовательного процесса.

В казахстанской периодической научно-педагогической литературе круг рассматриваемых аспектов по проблематике инновационных методов в системе высшего образования довольно ограничен. Основными направлениями исследования являются: интеграция зарекомендовавших себя неформальных методов; модификация профессиональной подготовки студентов в сторону совершенствования научно-исследовательской компетентности на основе проектной деятельности.

## **Заключение**

Данное исследование было направлено на анализ современного состояния проблемы методов преподавательской практики в условиях университетского образования. В статье раскрыты основные смысловые и содержательные блоки проблемы методов в высшей школе, представленные в зарубежных и казахстанских литературных источниках. Обоснована необходимость поиска и внедрения инновационных методов в образовательной среде с привлечением всех ее ресурсов и возможностей.

Проблема методов в деятельности педагогов высшей школы является востребованной и решается различными способами. Отмечается общая тенденция изменения образовательного ландшафта на основе применения нетрадиционных подходов и методов с учетом необходимости систематического обновления технологий.

Реализация инновационных стратегий и интеграция инновационных технологий позволит повысить качество высшего образования, раскрыть ресурсы образовательной среды, актуализировать личностно-профессиональные качества всех субъектов образовательного процесса современного университета.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- 1 Howard P.G. Twenty-First Century Learning as a Radical Re-Thinking of Education in the Service of Life. *Education Sciences*. 2018, no. 8, p. 189. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci8040189>.
- 2 St. John E.P. Higher Education in Post-Neoliberal Times: Building Human Capabilities in the Emergent Period of Uncertainty // *Education Sciences*. 2023, no. 13, p. 500. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci13050500>
- 3 Sousa M.J., Suleman F., Melé P.M., Gómez J.M. New Research and Trends in Higher Education // *Education Sciences*. 2021, no. 11, p. 456. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11090456>
- 4 Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы, утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248.

- 5 Rodríguez Jiménez C., Sanz Prieto M., Alonso García S. Technology and Higher Education: A Bibliometric Analysis // *Education Sciences*. 2019, no. 9, p. 169. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci9030169>
- 6 Androutsos A., Brinia V. Developing and Piloting a Pedagogy for Teaching Innovation, Collaboration, and Co-Creation in Secondary Education Based on Design Thinking, Digital Transformation, and Entrepreneurship // *Education Sciences*. 2019, no. 9, p.113. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci9020113>
- 7 Pološki Vokić N., Aleksić A. Are Active Teaching Methods Suitable for All Generation Y students?—Creativity as a Needed Ingredient and the Role of Learning Style. *Education Sciences*. 2020, no. 10, p. 87. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10040087>
- 8 Savery J.R. Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions // *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2006, no. 1, pp. 8–20.
- 9 Ngereja B., Hussein B., Andersen B. Does Project-Based Learning (PBL) Promote Student Learning? A Performance Evaluation // *Education Sciences*. 2020, no. 10, p. 330. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10110330>
- 10 Alamri M.M. Using Blended Project-Based Learning for Students' Behavioral Intention to Use and Academic Achievement in Higher Education // *Education Sciences*. 2021, no. 11, p. 207. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci1105020>
- 11 Jaiswal A., Karabiyik T., Thomas P., Magana A.J. Characterizing Team Orientations and Academic Performance in Cooperative Project-Based Learning Environments // *Education Sciences*. 2021, no. 11, p. 520. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11090520>
- 12 Molina-Torres M.-P. Project-Based Learning for Teacher Training in Primary Education // *Education Sciences*. 2022, no. 12, p. 647. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci12100647>
- 13 Townley A.L. Teaching and Learning Science in the 21st Century: Challenging Critical Assumptions in Post-Secondary Science // *Education Sciences*. 2018, no. 8, p. 12. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci8010012>
- 14 Brown B., Friesen S., Beck J., Roberts V. Supporting New Teachers as Designers of Learning // *Education Sciences*. 2020, no. 10, p. 207. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10080207>
- 15 Chu M.-W., Brown B., Friesen S. Psychometric properties of the design-based professional learning for teachers survey // *Professional Development in Education*. 2020, no. 48(4), pp. 594–610.

## REFERENCES

- 1 Howard P.G. (2018) Twenty-First Century Learning as a Radical Re-Thinking of Education in the Service of Life. *Education Sciences*, no. 8, p. 189. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci8040189>. (In English).
- 2 St. John E.P. (2023) Higher Education in Post-Neoliberal Times: Building Human Capabilities in the Emergent Period of Uncertainty // *Education Sciences*, no. 13, p. 500. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci13050500>. (In English).
- 3 Sousa M.J., Suleman F., Melé P.M., Gómez J.M. (2021) New Research and Trends in Higher Education // *Education Sciences*, no. 11, p. 456. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11090456>. (In English).
- 4 Концепција развiтiя высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы, утверждена Постановлением Правитель'ства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года No. 248. (In Russian).
- 5 Rodríguez Jiménez C., Sanz Prieto M., Alonso García S. (2019) Technology and Higher Education: A Bibliometric Analysis // *Education Sciences*, no. 9, p. 169. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci9030169>. (In English).
- 6 Androutsos A., Brinia V. (2019) Developing and Piloting a Pedagogy for Teaching Innovation, Collaboration, and Co-Creation in Secondary Education Based on Design Thinking, Digital Transformation, and Entrepreneurship // *Education Sciences*, no. 9, p.113. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci9020113>. (In English).
- 7 Pološki Vokić N., Aleksić A. (2020) Are Active Teaching Methods Suitable for All Generation Y students?—Creativity as a Needed Ingredient and the Role of Learning Style. *Education Sciences*, no. 10, p. 87. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10040087>. (In English).
- 8 Savery J.R. (2006) Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions // *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, no. 1, pp. 8–20. (In English).
- 9 Ngereja B., Hussein B., Andersen B. (2020) Does Project-Based Learning (PBL) Promote Student Learning? A Performance Evaluation // *Education Sciences*, no. 10, p. 330. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10110330>. (In English).
- 10 Alamri M.M. (2021) Using Blended Project-Based Learning for Students' Behavioral Intention to Use and Academic Achievement in Higher Education // *Education Sciences*, no. 11, p. 207. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci1105020>. (In English).

11 Jaiswal A., Karabiyik T., Thomas P., Magana A.J. (2021) Characterizing Team Orientations and Academic Performance in Cooperative Project-Based Learning Environments // Education Sciences, no. 11, p. 520. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci11090520>. (In English).

12 Molina-Torres M.-P. (2022) Project-Based Learning for Teacher Training in Primary Education // Education Sciences, no. 12, p. 647. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci12100647>. (In English).

13 Townley A.L. (2018) Teaching and Learning Science in the 21st Century: Challenging Critical Assumptions in Post-Secondary Science // Education Sciences, no. 8, p. 12. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci8010012>. (In English).

14 Brown B., Friesen S., Beck J., Roberts V. (2020) Supporting New Teachers as Designers of Learning // Education Sciences, no. 10, p. 207. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci10080207>. (In English).

15 Chu M.-W., Brown B., Friesen S. (2020) Psychometric properties of the design-based professional learning for teachers survey // Professional Development in Education, no. 48(4), pp. 594–610. (In English).

**СӘРСЕНБАЕВА Л.О.,\*<sup>1</sup>**

п.ф.к., қауымдастырылған профессор.

\*e-mail: [l.sarsenbaeva@turan-edu.kz](mailto:l.sarsenbaeva@turan-edu.kz)

ORCID ID: 0000-0002-4630-9666

**ВАСЬКО Т.П.,<sup>1</sup>**

PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: [t.vasko@turan-edu.kz](mailto:t.vasko@turan-edu.kz)

ORCID ID: 0000-0001-8901-1045

<sup>1</sup>Халықаралық практикалық психология

және педагогика академиясы

Алматы қ., Қазақстан

## **УНИВЕРСИТЕТТІК БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАР МЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕРГЕ ЖҮЙЕЛІ ШОЛУ**

### **Андатпа**

Қазіргі заманғы университеттік білім беру елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуге қабілетті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға бағытталған. Бұл мақсатты іске асыру әлемдік білім беру жүйесінің жаңа сын-қатерлері мен трендтеріне жауап беретін инновациялық стратегиялар мен кәсіби даярлау технологияларын интеграциялау шартымен мүмкін болады. Зерттеудің мақсаты мамандарды даярлаудың инновациялық стратегиялары мен технологияларын зерттеу және жүйелеу болып табылады. Зерттеудің негізгі бағыттары: инновацияларды енгізудің басым стратегияларын, осы проблема бойынша зерттеулердің серпінін айқындау, инновациялық стратегиялар мен технологияларды интеграциялау проблемасы бойынша жарияланымдардың мағыналық блоктарын жүйелеу болып табылады. Қазақстан Республикасы Жоғары білім және ғылым министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті шығаруға ұсынған MDPI SCOPUS деректер платформасының «Педагогикалық ғылымдар» журналының және «Білім беру, педагогикалық ғылымдар» бағыты бойынша журналдар базасының жарияланымдарына контент-талдау және тақырыптық талдау жүзеге асырылды. Басылымдардың халықаралық және қазақстандық базаларын салыстырмалы талдау қазақстандық зерттеулердің мағыналық және мазмұндық блоктарының ерекшеліктерін және білім беру технологияларын қолданудағы басымдықтарды анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеудің құндылығы инновациялардың әлемдік тәжірибесін Қазақстан Республикасының жоғары білім беру жүйесіне интеграциялау перспективаларын айқындаудан тұрады. Зерттеудің практикалық маңыздылығы университеттер оқытушылары қолданатын оқытудың қолданылатын технологиялары мен әдістерінің ауқымын кеңейту мүмкіндігінен тұрады.

**Тірек сөздер:** инновациялық технологиялар, мазмұнды талдау, проблемалық оқыту, жобалық оқыту, белсенді оқыту технологиялары, мұғалім құзыреттілігі, студенттердің белсенділігі.

**SARSENBAEVA L.O.,\*<sup>1</sup>**

c.ps.s., associate professor.

\*e-mail: l.sarsenbaeva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0002-4630-9666

**VASKO T.P.,<sup>1</sup>**

PhD, associate professor.

e-mail: t.vasko@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-8901-1045

<sup>1</sup>International Academy of Practical

Psychology and Pedagogy

Almaty, Kazakhstan

## **INNOVATIVE STRATEGIES AND TECHNOLOGIES IN UNIVERSITY EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF CONTEMPORARY RESEARCH**

### **Abstract**

Modern university education is aimed at training competitive specialists capable of ensuring sustainable socio-economic development of the country. The realization of this goal is possible subject to the integration of innovative strategies and training technologies that meet the new challenges and trends of the global educational system. The purpose of the study was to study and systematize innovative strategies and technologies for training specialists. The main areas of research were: identification of priority strategies for introducing innovations, research dynamics on this problem, systematization of the semantic blocks of publications on the problem of integrating innovative strategies and technologies. Content analysis and thematic analysis of publications of the journal "Pedagogical Sciences" of the MDPI data platform SCOPUS and the database of journals in the direction of "Education, Pedagogical Sciences," recommended for publication by the Committee for Quality Assurance in Science and Higher Education of the Ministry of Higher Education and Science of the Republic of Kazakhstan. A comparative analysis of the international and Kazakhstani databases of publications made it possible to identify the specifics of the semantic and substantive blocks of Kazakhstani research and priorities in the use of educational technologies. The value of the study lies in determining the prospects for integrating the world experience of innovation into the higher education system of the Republic of Kazakhstan. The practical significance of the study lies in the possibility of expanding the range of technologies and teaching methods used by university teachers.

**Key words:** innovative technologies, content analysis, problem-based learning, project-based learning, active learning technologies, teacher competencies, student engagement.