

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ФИЗИКА-ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТІ

**«ФИЗИКАДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕНДЕНЦИЯЛАР: ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМ  
ИНТЕГРАЦИЯСЫ»**

Халықаралық ғылыми конференциясының материалдары

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ФИЗИКЕ: ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И  
ОБРАЗОВАНИЯ»**

Материалы международной научной конференции

**«MODERN TRENDS IN PHYSICS: INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION»**

Materials of the international scientific conference

**Астана, 2024 ж**

ОӘЖ 53.(075)  
Н90

**Редакциялық кеңес:**

Е.Б. Сыдықов, С.Б.Мақыш, Ж.М.Құрманғалиева, Д.Р.Айтмағамбетов,  
Л.Т.Нуркатова, Н.Г.Айдарғалиева

**Ә43 Физикадағы заманауи тенденциялар: ғылым мен білім интеграциясы:**  
Халықаралық ғылыми конференциясының материалдары (2024 жылдың 23 ақпаны, Астана, Қазақстан). – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2024. – 555 б.

**ISBN 978-601-337-957-9**

**«ФИЗИКАДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕНДЕНЦИЯЛАР: ҒЫЛЫМ МЕН БІЛІМ ИНТЕГРАЦИЯСЫ»** атты Халықаралық ғылыми-теориялық конференция материалдар жинағына кәсіптік-техникалық білім беруді жетілдіруде «Космологияның қазіргі мәселелері», «Техниканың дамуындағы физиканың рөлі», «Ядролық физика, жаңа материалдар мен технологиялар», «Радиоэлектроника мен телекоммуникацияның қазіргі даму тенденциялары», «Ғарыштық техника мен технологияларды дамытудың озық бағыттары», жоғары оқу орындарындағы кәсіби педагогика проблемалары «Университетте физика және астрономия білімінің даму тенденциялары», «Орта мектепте физиканы оқытудың тиімді педагогикалық технологиялары», «Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау жүйесіндегі инновациялар», «Қазіргі ақпараттық және коммуникациялық технологиялар» және оларды шешу әдістері мен жолдары қарастырылған мақалалар жарияланған.

ОӘЖ53.(075)

КБЖ 22.3я73

**ISBN 978-601-337-957-9**

© Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2024

олардың жалпы оқу тәжірибесін жақсартта алады. Әр адамның ерекше оқу стилі бар әлемде есту қабілетін бағалау және пайдалану біртұтас және байытатын білім беру жүйесін құруға ықпал етуі мүмкін.

#### **Әдебиеттер:**

1. Адитья Шукла «The truth about learning styles – Myth AND Fact?» *Cognition Today*, <https://cognitiontoday.com/the-truth-about-learning-styles-myth-and-fact/> (2023 жылдың 11-тамызында жарияланды).
2. Т. Харрингтон-Аткинсон «Барбтың ВАК оқыту стилі»: <http://tracyharringtonatkinson.com/barbes-vaklearning-style> (2017 жылдың 31-желтоқсанында жарияланды).
3. А. Хонигсфельд және Р. Данн «Әртүрлі елдердің орта мектептеріндегі ерлер мен әйелдердің оқу стиліндегі ұқсастықтар мен айырмашылықтар», *The Journal of Educational Research*, 2003 ж.
4. П. Рамбурут және Д. Маккормик «Жоғары білім берудегі оқытудың әртүрлілігі: азиялық шетелдік және австралиялық студенттерді салыстырмалы зерттеу», *Higher education*, 2001 ж.
5. Р.М. Фелдер мен Л.К. Сильверман «Инженерлік білім берудегі оқыту және оқыту стильдері», *Engineering education*, 1988 ж.
6. С.Д. Озгур, С. Темель және А. Ильмаз «Химия мұғалімдерінің оқу стильдерінің оларды қабылдауға проблемаларды шешу дағдыларына және проблемаларды шешудегі жетістіктерге әсері», *Social and behavioral sciences*, 2012 ж.
7. Ко және И.Л. Чуа «Малайзияның әртүрлі оқу орындарының машина жасау студенттері арасында оқыту стильдерін зерттеу», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012 ж.
8. П. Фантарапхонг «Хонкан университетінің білім беру факультетінің жоғары және төмен үлгерімі бар студенттердің ағылшын тілін үйрену стильдері», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012 ж.
9. И.Н. Умар және Т.Х. Хуэй «Оқу стилі, метафора және жұптық бағдарламалау: олар өнімділікке әсер ете ме?», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012 ж.
10. А.К. Мынбаева, З.М. Садвакасова «Оқытудың инновациялық әдістері, немесе қалай қызықтыра оқытуға болады.» 7-шығарылым, Алматы, 2012. – 355 б.

**Жумакан Бану Сержанкызы**

*Евразийский Национальный Университет имени Л.И. Гумилева  
факультет информационных технологий  
магистрант*

### **ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ЭКОНОМЕТРИКИ**

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию воздействия инновационных технологий на педагогические измерения в контексте обучения эконометрике. Работа призвана проанализировать перспективы, которые открываются перед образовательной средой благодаря внедрению новых технологий, а также рассмотреть вызовы, которые могут возникнуть в процессе этого трансформационного периода. Особое внимание уделяется выявлению перспективных трендов в обучении эконометрике, таких как использование искусственного интеллекта, анализ больших данных и интерактивные образовательные платформы. В то же время, статья также обращает внимание на вызовы, связанные с адаптацией педагогической среды к постоянно меняющейся технологической парадигме.

**Ключевые слова:** инновации, педагогика, эконометрика, образовательные платформы, искусственный интеллект, большие данные, тренды обучения.

В современном образовательном контексте инновационные технологии оказывают глубокое воздействие на педагогические подходы, особенно в области обучения

эконометрике. С появлением новых технологических решений, таких как искусственный интеллект, облачные вычисления и анализ больших данных, образовательные практики сталкиваются с перспективами и вызовами, которые формируют современное образование. Настоящая статья призвана глубже исследовать эти вопросы, анализируя, как инновации влияют на педагогические измерения в контексте обучения эконометрике. Мы рассмотрим не только перспективы, которые предоставляют инновации, но и столкнемся с вызовами, которые могут возникнуть в процессе их внедрения. Работа предоставляет не только обзор текущего состояния, но и рекомендации для эффективного использования инновационных технологий в образовании, создавая мост между современными тенденциями и педагогической практикой в области эконометрики.

С ростом цифровой эры и инновационных технологий стало ясно, что обучение эконометрике неизбежно претерпевает глубокие трансформации. Эта статья предоставляет необычный взгляд на влияние инноваций на педагогические измерения в обучении эконометрике, выделяя ключевые аспекты, которые часто остаются в тени.

Гармония искусственного интеллекта и статистики: Новая эра обучения эконометрике не только открывает двери для погружения в мир искусственного интеллекта, но и позволяет студентам исследовать креативные сочетания статистических методов и алгоритмов машинного обучения, углубляя понимание экономических явлений [1, с. 129].

Виртуальные эконометрические лаборатории: Эксперименты с эконометрикой становятся более захватывающими благодаря виртуальным лабораториям. Студенты имеют возможность применять свои знания на реальных сценариях, создавая инновационные решения для сложных эконометрических задач.

Адаптивные образовательные платформы: Забудьте о статичных учебниках. Современные платформы предоставляют индивидуализированные материалы, адаптирующиеся к уровню знаний студента. Это не только повышает эффективность обучения, но и стимулирует самостоятельное исследование.

Развитие новых стандартов в обучении: Стандарты обучения переосмысливаются [1]. Новые методики и технологии требуют более гибкого и творческого подхода к оценке знаний, подчеркивая важность практического применения эконометрических концепций.

Однако, вместе с этими инновациями, сталкиваемся с вызовами:

Потребность в постоянном обновлении навыков: Преподаватели и студенты должны быть готовы к непрерывному обучению, чтобы эффективно осваивать новые технологии и методики.

Опасения по безопасности данных: С ростом использования облачных технологий и онлайн-платформ, вопросы безопасности данных становятся неотъемлемой частью образовательного процесса.

Глобальные тенденции в эконометрике: Инновации не только меняют методы обучения, но и поддерживают выявление глобальных тенденций в эконометрическом анализе. Современные технологии позволяют студентам участвовать в глобальных проектах и исследованиях, обогащая свои знания и понимание эконометрических проблем [2].

Специализированные курсы и онлайн-ресурсы: С появлением онлайн-платформ и специализированных курсов, студенты получают доступ к более разнообразным и глубоким знаниям в области эконометрики. Это способствует формированию специалистов с более широким профессиональным арсеналом и готовностью к разнообразным задачам.

Эконометрика и устойчивое развитие: Интеграция эконометрики с принципами устойчивого развития становится актуальной. С использованием новых технологий студенты могут анализировать влияние экономических процессов на устойчивость среды, обеспечивая более глубокое понимание взаимосвязей между экономикой и окружающей средой.

Таким образом, эта статья пытается утолить жажду знаний в области новаторских изменений в обучении эконометрике. Инновации преобразуют не только методы преподавания, но и ожидания от студентов, готовя их к сложным экономическим реалиям и предоставляя инструменты для решения вызовов будущего [3]. Эконометрика, ставшая

катализатором для внедрения новых технологий, не только открывает двери для углубленного понимания статистических методов, но и формирует новое поколение профессионалов, способных применять свои знания в переменчивом и конкурентном мире экономики.

В мире эконометрики, где теория и практика неизменно переплетаются, инновационные технологии приносят свежий ветер перемен. Виртуальные эконометрические лаборатории, ставшие своеобразным территориальным плацдармом для экспериментов, позволяют студентам не просто воспринимать формулы и методы, а активно взаимодействовать с экономическими явлениями.

Онлайн-ресурсы и курсы, специализированные для обучения эконометрике, становятся бесценным активом в учебном процессе. Студенты получают широкий доступ к актуальным материалам, расширяя свои горизонты и глубоко погружаясь в тему. Одновременно с этим, специализированные онлайн-платформы предоставляют инструменты для развития практических навыков анализа данных, что становится ключевым моментом в подготовке будущих экономистов.

Важно также отметить, что обучение эконометрике становится более глобальным. Студенты активно участвуют в глобальных проектах и исследованиях, применяя эконометрические методы для решения реальных мировых проблем [5]. Это не только эффективный способ применения теории на практике, но и формирование нового поколения экономистов, готовых к глобальным вызовам.

Однако, несмотря на все положительные изменения, перед нами стоят вызовы, требующие внимательного рассмотрения. Постоянная необходимость в обновлении навыков и в гибкости в обучении требует от студентов и преподавателей постоянного поиска новых методов и подходов. Вместе с тем, важно уделить внимание этическим аспектам использования технологий в образовательном процессе и обеспечению безопасности данных [4].

Инновации в обучении эконометрике становятся ключевым фактором в формировании качественного образования. Подготовленные студенты, обладающие глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками, становятся агентами перемен, готовыми к эффективному участию в современном мире экономики и анализа данных.

В заключение, путеводной нитью в разгадке тайн эконометрики становятся инновации и современные технологии. Виртуальные лаборатории, онлайн-ресурсы и глобальные проекты олицетворяют новый этап в обучении, где грани между теорией и практикой растворяются в виртуальных пространствах.

Эволюция обучения эконометрике приносит не только новые методики, но и глобальный характер. Студенты становятся активными участниками мирового экономического диалога, применяя свои эконометрические знания для решения реальных проблем. Это не только подготовка к профессиональной жизни, но и формирование глобальных лидеров, готовых к вызовам современного мира.

Однако, впереди нас ждут вызовы, которые требуют мудрости и внимания. Постоянное обновление навыков, этичность использования технологий и безопасность данных становятся важными компонентами успешного обучения в новой эпохе.

Итак, инновации в эконометрике не просто изменяют учебные программы, они формируют будущее экономического образования. Глобальные, гибкие и технологически готовые студенты становятся центральным звеном в этом процессе, подготавливаясь к будущим вызовам и возможностям.

В этой динамичной обстановке, я убеждена, что современные технологии и инновации не только обогащают образовательный процесс, но и открывают двери для более глубокого и практического понимания эконометрики. Это вдохновляет нас не только стать эффективными аналитиками, но и лидерами, способными креативно применять свои знания в реальном мире.

## **Список литературы**

1. Carvalho, J. L., & Myung, J. I., 2009. Журнал эконометрики, 148(2),// Выбор модели в нелинейных моделях с использованием байесовского доказательства о параметрических конфигурациях с применением к дебатам о ППП, 2009 г. – С. 126-137.
2. Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E., 2014. American Economic Review, 104(9),// Измерение воздействия учителей II: Добавленная стоимость учителя и результаты студентов в зрелом возрасте, 2014 г. . – С. 2633-2679.
3. Duflo, E., & Hanna, R., 2005. // Мониторинг эффективности: Как заставить учителей ходить в школу. – С. 1-12
4. Duflo, E., Hanna, R., & Ryan, S. P., 2012. American Economic Review, 102(4) // Инcentивы работают: Как заставить учителей ходить в школу. – С. 1241-1278.
5. Angrist, J., & Lavy, V., 1999. The Quarterly Journal of Economics, 114(2) // Использование правила Маймонида для оценки влияния размера класса на успеваемость в школе. – С. 533-575.

**Исақ Ляззат Жанзаққызы**

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті  
Магистрант*

## **STEM БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ДЕНГЕЙЛІК ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІН ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ**

**Андатпа:** Деңгейлік оқыту жүйесі білім алушылардың қабілеттері мен қалауларының әр түрлі деңгейлерін дәлірек қарастыруға мүмкіндік береді, бұл олардың мотивациясы мен оқу нәтижелерін арттыруға көмектеседі.

STEM жүйесіндегі деңгейлік оқыту әр оқушының әлеуетін толық ашуға және оларды ғылыми және техникалық салалардағы болашақ қиындықтарға дайындауға ықпал ететін икемді және тиімді оқыту әдістерін ұсынады.

**Түйін сөздер:** STEM жүйесі, деңгейлік оқыту жүйесі, модельдеу, Tinkercad, 3d модельдеу, 3d принтер.

Қазіргі кезде цифрлық технологияның жедел дамуы мен адам қызметінің барлық саласын цифрландырудың жылдам дамуымен байланысты STEM білім беру маңызды және өзекті мәселе, білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде ерекше назар аударуды талап етеді.

Деңгейлік оқыту мұғалімдерге оқу процесін әр оқушының қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Оқушылар өз жылдамдықтарымен қозғала алады және өздерін қызықтыратын және олардың білім деңгейіне сәйкес келетін материалға тереңірек ене алады.

Ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға көмектеседі, өйткені оқушылар өздерінің қабілеттеріне сәйкес келетін деңгейде қолдау мен нұсқаулар ала алады. Бұл сонымен қатар мұғалімдерге уақыт пен күш-жігерді тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді, өйткені ол оқушыларға талдауды, мәселелерді шешуді және шығармашылық ойлауды қажет ететін міндеттер қояды.

STEM жүйесіндегі деңгейлік оқыту техникалық дағдылар да, нақты жағдайларда білімді қолдану қабілеті де маңызды болатын болашақ STEM кәсіптеріне дайын оқушылардың қалыптасуына ықпал етеді[1].

Білім алушылардың оқуға деген қызығушылығы төмендеуінің нәтижесінде олардың құзыреттіліктері мен дағдыларының игерілмей қалып жатыр. Қазақстан халқының санын қарасақ Ұлттық статистика бюросы ақпараты бойынша 20 миллион халықтың 6 миллионы 0-17 жас аралығындағы балалар. Елімізде жалпы білім беретін ордалардың саны 7,7 мыңды құрады. Соның ішінді бастауыш білім 1-4 сынып (1.4млн) негізгі орта білім 5-9 сынып, жалпы