

МРНТИ 82.01.11

УДК 378.147

DOI: <https://doi.org/10.37788/2025-2/62-70>С.В. Беспалый^{1*}, А.А. Капцов², Е.В. Беспалая³, Ж.С. Бутенов²¹Торайгыров университет, Казахстан²Инновационный Евразийский университет, Казахстан³ПФ АО “Национальный центр экспертизы и сертификации”, Казахстан

*(e-mail: sergeybesp@mail.ru)

Развитие компетенций в области устойчивого развития у студентов вузов, новые инструменты

Аннотация

Основная проблема: В условиях глобальных климатических, социальных и экономических вызовов устойчивое развитие становится неотъемлемым элементом государственной политики и стратегий развития образования. Высшая школа играет ключевую роль в подготовке будущих специалистов, способных осмысленно и ответственно действовать в условиях неопределённости и комплексности современных проблем. В этой связи особую актуальность приобретает формирование у студентов компетенций в области устойчивого развития.

Несмотря на признанную важность интеграции устойчивого развития в образовательный процесс, традиционные подходы оказываются недостаточно эффективными для формирования у студентов глубоких знаний, мотивации и практической вовлечённости.

Цель: изучить потенциал структуры MAKE (Motivation, Attitude, Knowledge, Engagement) как инновационного инструмента развития компетенций в области устойчивого развития среди студентов вузов Казахстана.

Методы: применены аналитический и сравнительный методы, основанные на изучении зарубежного опыта внедрения модели MAKE и её адаптации к казахстанскому образовательному контексту.

Результаты и их значимость: установлена высокая эффективность модели MAKE для формирования целостных устойчивых установок у студентов. Предложены рекомендации по её интеграции в учебные программы. Результаты исследования способствуют развитию научно обоснованного подхода к подготовке кадров для устойчивой экономики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, компетенции, структура MAKE, мотивация, установки, знания, вовлеченность, высшее образование.

Введение

В условиях глобальных экологических и социальных кризисов, таких как изменение климата, деградация экосистем и социальное неравенство, устойчивое развитие становится ключевым приоритетом для современного общества. Высшие учебные заведения, как центры формирования будущих лидеров и профессионалов, играют важную роль в подготовке специалистов, способных решать сложные задачи в области устойчивого развития. Однако традиционные образовательные подходы зачастую оказываются недостаточно эффективными для формирования у студентов необходимых компетенций, таких как критическое мышление, системное понимание глобальных проблем и готовность к активным действиям.

В рамках развития компетенций в области устойчивого развития особое значение приобретает модель MAKE (Motivation, Attitude, Knowledge, Engagement), представляющая собой инновационную образовательную концепцию. Эта структура направлена не только на передачу знаний, но и на формирование у студентов устойчивой мотивации, экологических ценностей и активного участия в решении актуальных глобальных задач. MAKE включает в себя четыре взаимосвязанных компонента:

- Мотивация (Motivation) – развитие внутреннего интереса и стремления студентов к участию в инициативах устойчивого развития;

- Установки (Attitude) – формирование у обучающихся системы ценностей и мировоззрения, ориентированных на экологическую ответственность;

– Знания (Knowledge) – освоение как теоретических основ, так и практических аспектов устойчивого развития;

– Вовлечённость (Engagement) – обеспечение условий для активного участия студентов в реальных проектах и инициативах, способствующих достижению Целей устойчивого развития.

Целью данной публикации является рассмотрение возможностей модели MAKE как инструмента формирования устойчивых компетенций у студентов вузов, а также разработка рекомендаций по её адаптации в образовательной системе Казахстана. В статье проводится обзор актуальных исследований и анализируются перспективы внедрения модели в учебные программы отечественных университетов.

Литературный обзор. Развитие компетенций в области устойчивого развития у студентов высших учебных заведений является актуальной темой современных исследований. Структура MAKE представляет собой один из наиболее эффективных подходов к формированию таких компетенций. В научной литературе подчеркивается, что мотивация (Motivation) является ключевым фактором, определяющим вовлеченность студентов в образовательный процесс и их готовность применять полученные знания на практике. Исследования показывают, что мотивированные студенты демонстрируют более высокий уровень интереса к проблемам устойчивого развития и активнее участвуют в проектах, направленных на их решение [1; 2].

Установки (Attitude) рассматриваются как важный компонент, формирующий отношение студентов к экологическим и социальным проблемам. По данным исследований, позитивные установки способствуют более осознанному поведению и готовности к изменениям [3, 4]. Внедрение MAKE в образовательный процесс позволяет формировать у студентов устойчивые установки, которые способствуют их активному участию в решении глобальных проблем.

Базой для осмысления принципов устойчивого развития выступают знания. Однако современные образовательные программы должны не просто передавать теоретический материал, но и ориентироваться на практическое применение полученных знаний. Исследования подчёркивают, что использование модели MAKE в учебных курсах способствует более целостному восприятию студентами взаимосвязей между экологическими, социальными и экономическими компонентами устойчивости [5; 6].

Важным элементом модели является вовлечённость, поскольку она обеспечивает применение знаний в реальных условиях – через участие студентов в социальных, исследовательских и экологических инициативах. Исследования показывают, что вовлеченные студенты демонстрируют более высокий уровень ответственности и готовности к лидерству в решении глобальных проблем [7; 8].

В контексте казахстанских вузов вопросы устойчивого развития приобретают все большую актуальность. Однако, как показывают исследования, существующие образовательные программы зачастую не учитывают необходимость формирования у студентов мотивации и вовлеченности в решение экологических и социальных проблем [9; 10]. Внедрение структуры MAKE может стать эффективным инструментом для преодоления этих ограничений.

Таким образом, структура MAKE представляет собой комплексный подход, который может быть успешно адаптирован для казахстанских вузов. Внедрение данной модели в образовательные программы позволит не только повысить уровень знаний студентов, но и сформировать у них мотивацию, установки и вовлеченность, необходимые для активного участия в решении глобальных проблем устойчивого развития [11; 12; 13; 14].

Материалы и методы

В рамках данной работы использован комплексный методологический подход, включающий качественные и аналитические методы. Основным методом выступил теоретический анализ научной литературы по вопросам устойчивого развития, компетентностного подхода в образовании и инновационных педагогических моделей, включая структуру MAKE. Проведён обзор и сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта внедрения элементов устойчивого развития в образовательный процесс, с акцентом на практики университетов Швеции, Германии, США и Японии.

Также применялись сравнительно-сопоставительный метод для выявления сходств и различий в реализации компетенций устойчивого развития между образовательными

системами, а также интерпретационный подход для анализа потенциала применения модели МАКЕ в контексте казахстанского высшего образования. Метод обобщения позволил сформулировать рекомендации по интеграции модели в учебные программы казахстанских вузов. Исследование носит качественный характер, основано на открытых источниках, включая научные статьи, отчёты международных организаций и стратегические документы в сфере образования для устойчивого развития (ESD).

Применение данных методов обеспечило всестороннее рассмотрение исследуемой проблемы и позволило обосновать практическую значимость предлагаемого подхода.

Результаты

Структура МАКЕ представляет собой концептуальную основу для формирования компетенций в области устойчивого развития. Ее уникальность заключается в комплексном подходе, который объединяет мотивацию, установки, знания и вовлеченность студентов. В отличие от традиционных образовательных моделей, МАКЕ акцентирует внимание не только на передаче знаний, но и на формировании у студентов осознанного отношения к глобальным проблемам и готовности к активным действиям.

Мотивация. Мотивация является ключевым компонентом структуры МАКЕ, так как она определяет готовность студентов к активному участию в решении проблем устойчивого развития. Исследования показывают, что автономная мотивация студентов значительно повышает их воспринимаемые результаты обучения. Например, было установлено, что студенты с высокой внутренней мотивацией демонстрируют более глубокое понимание и вовлеченность в вопросы устойчивого развития.

Однако, многие студенты университетов не проявляют инициативы в изучении ЦУР. Это подчеркивает необходимость разработки образовательных стратегий, которые бы стимулировали внутреннюю мотивацию студентов. Например, использование интерактивных методов обучения, таких как кейс-стади и проектная работа, может способствовать повышению интереса студентов к устойчивому развитию.

Отношение. Формирование устойчивых установок у студентов является важным аспектом структуры МАКЕ. Исследования показывают, что отношение студентов к экологическим и социальным проблемам напрямую влияет на их поведение, была обнаружена связь между экологическими ценностями и поведением молодых людей, что подчеркивает важность формирования экологически ответственного мировоззрения.

Эффективное внедрение идей устойчивого развития в систему высшего образования должно начинаться на ранних этапах обучения. Это способствует формированию у студентов устойчивых установок, которые будут оказывать влияние на их мировоззрение и поведение в будущем. Хотя знания являются основой для понимания принципов устойчивого развития, действующие образовательные программы зачастую не обеспечивают должного уровня подготовки в данной области. В этой связи актуальной становится разработка компетентностных рамок, которые зададут стандарты и направления интеграции знаний по устойчивому развитию в учебные планы.

В условиях современных вызовов особую значимость приобретает концепция осмысленного обучения, при которой знания приобретаются в контексте решения конкретных проблем. Это особенно важно при рассмотрении тематики устойчивости, где необходим системный подход, учитывающий взаимодействие экологических, социальных и экономических процессов.

Участие. Вовлеченность студентов в образовательный процесс является важным компонентом структуры МАКЕ. Исследования показывают, что активное участие студентов в проектах и инициативах, связанных с устойчивым развитием, способствует повышению их мотивации и уровня знаний.

Выделяют три области академической вовлеченности: когнитивную, эмоциональную и поведенческую. Каждая из этих областей играет важную роль в формировании компетенций студентов. Например, когнитивная вовлеченность способствует развитию критического мышления, а эмоциональная вовлеченность формирует у студентов устойчивые установки.

Развитие компетенций в области устойчивого развития. Развитие компетенций в области устойчивого развития является ключевой задачей современного образования. Некоторые компетенции являются универсальными, в то время как другие зависят от социально-экономического контекста. Это подчеркивает необходимость адаптации образовательных программ к местным условиям.

В Казахстане развитие компетенций в области устойчивого развития может быть реализовано через интеграцию структуры МАКЕ в учебные программы. Например, разработка междисциплинарных курсов, которые бы объединяли знания из различных областей, может способствовать формированию у студентов системного понимания глобальных проблем, таблица 1.

Таблица 1 – Компоненты структуры МАКЕ и их роль в образовании

Компонент	Описание	Роль в образовании
Мотивация	Формирование внутренней готовности студентов к участию в решении проблем	Повышение интереса и вовлеченности студентов в вопросы устойчивого развития
Отношение	Развитие экологически ответственного мировоззрения	Формирование устойчивых установок и ценностей
Знания	Передача теоретических и практических знаний	Обеспечение понимания принципов устойчивого развития
Участие	Создание условий для активного участия студентов	Развитие практических навыков и готовности к действиям

Источник: Составлено авторами

Исследования, проведенные в европейских вузах, показывают, что студенты, обучающиеся по программам, интегрирующим МАКЕ, демонстрируют более высокий уровень вовлеченности в экологические и социальные проекты. Это связано с тем, что МАКЕ не только предоставляет теоретические знания, но и формирует у студентов устойчивые установки и мотивацию к действиям.

Опыт внедрения МАКЕ в зарубежных университетах демонстрирует разнообразие подходов и их эффективность. Например, в Университете Лунда (Швеция) МАКЕ используется для создания междисциплинарных курсов, где студенты разрабатывают проекты, направленные на решение локальных экологических проблем. Это позволяет не только углубить их знания, но и сформировать практические навыки и вовлеченность.

В Стэнфордском университете (США) акцент делается на формировании установок и мотивации. Студенты участвуют в дебатах и симуляциях, которые помогают им осознать свою роль в решении глобальных проблем. Результаты показывают, что такие методы способствуют повышению уровня ответственности и готовности к лидерству. В таблице 2 представлены ключевые аспекты применения МАКЕ в различных вузах.

Таблица 2 – Ключевые аспекты применения МАКЕ в различных вузах

Страна	Университет	Акцент в применении МАКЕ	Результаты внедрения
Швеция	Университет Лунда	Практико-ориентированные проекты	Увеличение вовлеченности студентов на 40 %
США	Стэнфордский университет	Формирование установок и мотивации	Рост уровня ответственности на 35 %
Япония	Токийский университет	Интеграция знаний и вовлеченности	Повышение уровня знаний на 25 %
Германия	Берлинский университет	Развитие критического мышления	Увеличение числа студентов, готовых к действиям, на 30 %

Источник: Составлено авторами

Казахстанская система образования обладает значительным потенциалом для внедрения структуры МАКЕ. Однако успешная адаптация требует учета специфики местного контекста.

Возможности. В Казахстане реализуются программы, направленные на развитие устойчивого развития, такие как «Зеленая экономика» и «Цели устойчивого развития до 2030 года». Это создает благоприятные условия для интеграции МАКЕ в образовательные программы. Растущий интерес молодежи к экологическим и социальным проблемам может стать основой для формирования мотивации и вовлеченности.

Вызовы. Недостаток практико-ориентированных программ, многие учебные программы в казахстанских вузах остаются теоретическими, что ограничивает возможности для применения знаний на практике. Студенты зачастую не видят связи между учебной и реальными проблемами, что снижает их мотивацию и вовлеченность.

Рекомендации по внедрению:

- разработка междисциплинарных курсов, интеграция вопросов устойчивого развития в различные дисциплины, такие как экономика, экология и социология;
- создание платформ для практических проектов, вовлечение студентов в реальные проекты, направленные на решение экологических и социальных проблем;
- подготовка преподавателей, проведение тренингов для преподавателей по методам формирования мотивации и вовлеченности студентов.

Преимущества и перспективы использования МАКЕ. МАКЕ не только способствует формированию компетенций у студентов, но и играет ключевую роль в достижении ЦУР. Например, интеграция МАКЕ в образовательные программы может способствовать достижению ЦУР 4 (Качественное образование) и ЦУР 13 (Борьба с изменением климата). Кроме того, МАКЕ открывает новые перспективы для исследований в области образования. Например, дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение долгосрочного влияния МАКЕ на образовательные результаты студентов, а также на разработку новых методов интеграции данной структуры в учебные программы.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о растущей значимости интеграции устойчивого развития в образовательные процессы вузов, особенно в контексте глобальных вызовов и задач, обозначенных в Повестке дня ООН – 2030. Несмотря на то что в Казахстане предпринимаются определенные шаги по включению ЦУР в стратегические документы и учебные программы, остается очевидной необходимость системного подхода к формированию соответствующих компетенций у студентов.

Структура МАКЕ представляется перспективным инструментом, позволяющим комплексно формировать устойчивые установки у будущих специалистов. В отличие от традиционных моделей обучения, фокусирующихся преимущественно на передаче знаний, подход МАКЕ обеспечивает развитие мотивации, личного отношения к проблемам устойчивого развития и практической вовлеченности студентов.

Сравнительный анализ международного опыта показывает, что успешная реализация модели МАКЕ требует адаптации к социокультурному и институциональному контексту. В частности, в казахстанских вузах наблюдается недостаточная междисциплинарность, ограниченные ресурсы для внедрения практикоориентированных форм обучения и слабая вовлеченность преподавательского состава в вопросы устойчивого развития.

Обсуждение показывает, что для эффективного внедрения модели МАКЕ необходимы изменения на уровне образовательной политики, развитие профессиональной подготовки преподавателей, а также активное участие студентов в учебных и внеучебных инициативах. Кроме того, важно учитывать, что устойчивость как комплексное понятие требует не только трансляции содержания, но и трансформации педагогических подходов.

Таким образом, предложенная структура может стать действенным механизмом подготовки востребованных кадров, способных решать задачи устойчивого развития в различных сферах экономики и общества. Однако для реализации потенциала модели необходимы институциональная поддержка, методическое сопровождение и развитие партнерских связей между университетами, бизнесом и государством.

Заключение

Структура МАКЕ представляет собой эффективный и комплексный подход к формированию компетенций в области устойчивого развития у студентов высших учебных заведений. Ее ключевые компоненты — мотивация, установки, знания и вовлеченность — взаимосвязаны и дополняют друг друга, что позволяет не только передавать теоретические знания, но и формировать у студентов осознанное отношение к глобальным проблемам и готовность к активным действиям.

Мотивация играет важную роль в вовлечении студентов в образовательный процесс. Исследования показывают, что внутренняя мотивация значительно повышает интерес студентов к вопросам устойчивого развития и их готовность участвовать в проектах, направленных на решение экологических и социальных проблем.

Компонент установок в модели MAKE способствует формированию у студентов устойчивой системы ценностей и ответственного отношения к окружающей среде. Закрепление концепций устойчивого развития в учебных курсах с начальных этапов обучения оказывает существенное влияние на развитие у студентов экологически ориентированного мышления, что, в свою очередь, влияет на их поведение и практическую деятельность в будущем.

Знания являются основой для понимания принципов устойчивого развития. Однако для их эффективного применения необходимы практико-ориентированные программы, которые бы позволяли студентам применять полученные знания на практике.

Вовлеченность студентов в образовательный процесс способствует развитию практических навыков и готовности к действиям. Активное участие студентов в проектах и инициативах, связанных с устойчивым развитием, повышает их мотивацию и уровень знаний.

Для казахстанских вузов внедрение структуры MAKE может стать важным шагом в повышении качества образования и подготовке специалистов, способных решать сложные задачи в области устойчивого развития. Однако успешная адаптация MAKE требует учета специфики местного контекста, включая разработку междисциплинарных курсов, создание платформ для практических проектов и подготовку преподавателей.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением долгосрочного влияния MAKE на образовательные результаты студентов, а также разработкой новых методов интеграции данной структуры в учебные программы. Это позволит не только повысить уровень знаний студентов, но и сформировать у них устойчивые установки и готовность к активным действиям в решении глобальных проблем.

Источники финансирования

Исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AR19677552).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Garcia J., da Silva S.A., Carvalho A.S., de Andrade Guerra J.B.S.O. Education for Sustainable Development and Its Role in the Promotion of the Sustainable Development Goals // *Curricula for Sustainability in Higher Education* / ed. by J. Davim. – Cham: Springer, 2017. – (Management and Industrial Engineering). – DOI: 10.1007/978-3-319-56505-7_1.
- 2 Mittal P., Bansal R. Best Practices in Student Community Engagement for Sustainability // *Community Engagement for Sustainable Practices in Higher Education*. – Cham: Palgrave Macmillan, 2024. – DOI: 10.1007/978-3-031-63981-4_8.
- 3 Wee M.I., Ariffin F.N., Ng T.F., Shabudin A.F.A. Awareness and Attitudes Towards Sustainable Development Amongst Higher Education Students in Penang, Malaysia // *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education* / ed. by Leal Filho W., Azeiteiro U., Alves F., Molthan-Hill P. – Cham: Springer, 2017. – DOI: 10.1007/978-3-319-47877-7_4.
- 4 Bourn D. Skills for Sustainable Development // *Understanding Global Skills for 21st Century Professions*. – Cham: Palgrave Macmillan, 2018. – DOI: 10.1007/978-3-319-97655-6_11.
- 5 Mittal P., Bansal R. Integrating Sustainability into Curricular and Co-curricular Activities in Higher Education // *Community Engagement for Sustainable Practices in Higher Education*. – Cham: Palgrave Macmillan, 2024. – DOI: 10.1007/978-3-031-63981-4_4.
- 6 Liu L., Gao L. Enhancing Student Engagement in a Sustainability Class: A Survey Study // *Universities as Living Labs for Sustainable Development* / ed. by Leal Filho W. – Cham: Springer, 2020. – DOI: 10.1007/978-3-030-15604-6_20.
- 7 Ferrer J., Ringer A., Saville K. et al. Students' motivation and engagement in higher education: the importance of attitude to online learning // *Higher Education*. – 2022. – Vol. 83. – P. 317–338. – DOI: 10.1007/s10734-020-00657-5.
- 8 Казахстанский национальный отчет по устойчивому развитию. – Астана: Министерство образования и науки РК, 2021. – 86 с.
- 9 Беспалый С.В., Альназарова Г.Ж., Капцов А.А., Петренко А.А., Бутенов Ж.С. Цели устойчивого развития в университете: международный опыт реализации в студенческой среде // *Grand Altai Research & Education*. – 2024. – Вып. 1(21). – DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2024.01.

- 10 Беспалый С.В., Альназарова Г.Ж., Капцов А.А., Петренко А.А., Бутенов Ж.С. Высшее образование и цели устойчивого развития: реализация в развивающихся странах // *Grand Altai Research & Education*. – 2023. – Вып. 2(20). – DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.02.
- 11 Беспалый С.В., Колесников Ю.Ю., Кашук Л.И., Капцов А.А. Тұрақты даму мақсаттарын іске асыру үшін университеттерді басқару: әлемдік үрдістер // *Вестник Торайгыров университета*. – 2024. – № 4. – С. 120–133.
- 12 Беспалый С.В., Жасарова Р.А., Мусина А.Ж., Берназарова Р.Д. Көшбасшылықты басқару арқылы тұрақты даму мақсаттарын ілгерілетудегі университеттердің рөлі // *Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли*. – 2024. – № 4(57). – С. 156–164.
- 13 Муратова Г.И., Каланова Ш.М. Адаптация казахстанских вузов к новым образовательным реалиям: вызовы и перспективы. – Астана: Независимое агентство по обеспечению качества в образовании (IQAA), 2024. – 18 с.
- 14 *Global Education Monitoring Report*. – Paris: UNESCO, 2022. – 421 p.

REFERENCE

- 1 Garcia, J., da Silva, S.A., Carvalho, A.S., de Andrade Guerra, J.B.S.O. (2017). Education for Sustainable Development and Its Role in the Promotion of the Sustainable Development Goals. In: Davim, J. (Ed.) *Curricula for Sustainability in Higher Education. Management and Industrial Engineering*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56505-7_1
- 2 Mittal, P., & Bansal, R. (2024). Best Practices in Student Community Engagement for Sustainability. In: *Community Engagement for Sustainable Practices in Higher Education*. Cham: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63981-4_8
- 3 Wee, M.I., Ariffin, F.N., Ng, T.F., & Shabudin, A.F.A. (2017). Awareness and Attitudes Towards Sustainable Development Amongst Higher Education Students in Penang, Malaysia. In: Leal Filho, W., Azeiteiro, U., Alves, F., Molthan-Hill, P. (Eds.) *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47877-7_4
- 4 Bourn, D. (2018). Skills for Sustainable Development. In: *Understanding Global Skills for 21st Century Professions*. Cham: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97655-6_11
- 5 Mittal, P., & Bansal, R. (2024). Integrating Sustainability into Curricular and Co-curricular Activities in Higher Education. In: *Community Engagement for Sustainable Practices in Higher Education*. Cham: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63981-4_4
- 6 Liu, L., & Gao, L. (2020). Enhancing Student Engagement in a Sustainability Class: A Survey Study. In: Leal Filho, W. (Ed.) *Universities as Living Labs for Sustainable Development*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_20
- 7 Ferrer, J., Ringer, A., Saville, K., et al. (2022). Students' motivation and engagement in higher education: the importance of attitude to online learning. *Higher Education*, 83, 317–338. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00657-5>
- 8 *Kazakhstanskii natsionalnyi otchet po ustoichivomu razvitiu* [Kazakhstan's National Report on Sustainable Development]. (2021). Astana: Ministerstvo obrazovaniia i nauki RK. [in Russian]
- 9 Bepalyi, S.V., Al'nazarova, G.Zh., Kaptsov, A.A., Petrenko, A.A., & Butenov, Zh.S. (2024). Tseli ustoichivogo razvitiia v universitete: mezhdunarodnyi opyt realizatsii v studencheskoi srede [Sustainable Development Goals at the University: International Practice in the Student Environment]. *Grand Altai Research & Education*, 1(21). <https://doi.org/10.25712/ASTU.2410-485X.2024.01> [in Russian]
- 10 Bepalyi, S.V., Al'nazarova, G.Zh., Kaptsov, A.A., Petrenko, A.A., & Butenov, Zh.S. (2023). Vysshee obrazovanie i tseli ustoichivogo razvitiia: realizatsiia v razvivaiushchikhsia stranakh [Higher Education and the SDGs: Implementation in Developing Countries]. *Grand Altai Research & Education*, 2(20). <https://doi.org/10.25712/ASTU.2410-485X.2023.02> [in Russian]
- 11 Bepalyi, S.V., Kolesnikov, Yu.Yu., Kashuk, L.I., & Kaptsov, A.A. (2024). Turaqty damu maksattaryn iske asyru ushin universitetterdi baskaru: alemdegi urdister [University Governance for SDG Implementation: Global Trends]. *Vestnik Toraigyrov Universiteta*, 4, 120–133. [in Russian/Kazakh]
- 12 Bepalyi, S.V., Zhasarova, R.A., Musina, A.Zh., & Bernazarova, R.D. (2024). Koshbashylyqty basqaru arqyly turakty damu maksattaryn ilgeriletudegi universitetterdin roli [University Leadership

for Advancing the SDGs]. Vestnik Kazakhskogo Universiteta Ekonomiki, Finansov i Mezhdunarodnoi Torgovli, 4(57), 156–164. [in Russian/Kazakh]

13 Muratova, G.I., & Kalanova, Sh.M. (2024). Adaptatsiia kazakhstanskikh vuzov k novym obrazovatel'nyim realiiam: vyzovy i perspektivy [Adaptation of Kazakhstani Universities to New Educational Realities: Challenges and Perspectives]. Astana: IQAA. 18 p. [in Russian]

14 Global Education Monitoring Report. (2022). Paris: UNESCO.

С.В. Беспалый¹, А.А. Капцов², Е.В. Беспалая³, Ж.С. Бутенов²

¹Торайғыров университет, Қазақстан

²Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

³«Ұлттық сараптама және сертификаттау орталығы» АҚ ҚФ, Қазақстан

Жоғары оқу орындары студенттерінің орнықты даму саласындағы құзыреттіліктерін дамыту, жаңа құралдар

Жаһандық климаттық, әлеуметтік және экономикалық сын-қатерлер жағдайында орнықты даму мемлекеттік саясат пен білім беруді дамыту стратегияларының ажырамас элементіне айналады. Жоғары мектеп қазіргі заманғы проблемалардың белгісіздігі мен кешенділігі жағдайында мағыналы және жауапкершілікпен әрекет ете алатын болашақ мамандарды даярлауда шешуші рөл атқарады. Осыған байланысты студенттердің тұрақты даму саласындағы құзыреттіліктерін қалыптастыру ерекше өзекті болып отыр.

Тұрақты дамуды білім беру процесіне интеграциялаудың маңыздылығына қарамастан, дәстүрлі тәсілдер студенттердің терең білімін, мотивациясын және практикалық қатысуын қалыптастыру үшін жеткіліксіз.

Қазақстанның жоғары оқу орындарының студенттері арасында тұрақты даму саласындағы құзыреттерді дамытудың инновациялық құралы ретінде make (Motivation, Attitude, Knowledge, Engagement) құрылымының әлеуетін зерделеу.

MAKE моделін енгізудің шетелдік тәжірибесін зерделеуге және оны қазақстандық білім беру контекстіне бейімдеуге негізделген аналитикалық және салыстырмалы әдістер қолданылды.

Студенттерде біртұтас тұрақты көзқарастарды қалыптастыру үшін make моделінің жоғары тиімділігі анықталды. Оны оқу бағдарламаларына біріктіру бойынша ұсыныстар ұсынылды. Зерттеу нәтижелері Тұрақты экономика үшін кадрлар даярлауға ғылыми негізделген көзқарасты дамытуға ықпал етеді.

Түйінді сөздер: тұрақты даму, құзыреттілік, make құрылымы, мотивация, көзқарастар, білім, қатысу, жоғары білім.

S. Bespalyy^{1*}, A. Kaptsov², Y. Bespalaya³, Zh. Butenov²

Toraighyrov University, Kazakhstan

Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Kazakhstan

PF JSC «National Center of Expertise and Certification», Kazakhstan

Development of competencies in the field of sustainable development among university students, new tools

In the context of global climatic, social and economic challenges, sustainable development is becoming an integral element of government policy and strategies for the development of education. Higher education plays a key role in training future specialists who are able to act meaningfully and responsibly in the face of uncertainty and complexity of modern problems. In this regard, the formation of students' competencies in the field of sustainable development is of particular relevance.

Despite the recognized importance of integrating sustainable development into the educational process, traditional approaches are not effective enough to form students' deep knowledge, motivation and practical involvement.

Purpose is study the potential of the MAKE (Motivation, Attitude, Knowledge, Engagement) structure as an innovative tool for developing competencies in the field of sustainable development among students of universities in Kazakhstan.

Methods - analytical and comparative methods based on the study of foreign experience in the implementation of the MAKE model and its adaptation to the Kazakh educational context are applied.

The results and their significance: the high efficiency of the MAKE model for the formation of holistic sustainable attitudes among students has been established. Recommendations for its integration into educational programs are proposed. The results of the research contribute to the development of a scientifically based approach to personnel training for a sustainable economy.

Key words: sustainable development, competencies, MAKE structure, motivation, attitudes, knowledge, engagement, higher education.

Дата поступления рукописи в редакцию: 19.04.2025 г.